LINKSYS®
A Division of Cisco Systems, Inc.

2,4 GHz 802.11g

Wireless-G

WIRELESS

Broadband Router with SpeedBooster

User Guide

Model No. **WRT54GS (EU)**

CISCO SYSTEMS

Copyright and Trademarks

Specifications are subject to change without notice. Linksys is a registered trademark or trademark of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and certain other countries. Copyright © 2006 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Other brands and product names are trademarks or registered trademarks of their respective holders.

How to Use This User Guide

This User Guide has been designed to make understanding networking with the Wireless-G Broadband Router easier than ever. Look for the following items when reading this User Guide:

This checkmark means there is a note of interest and is something you should pay special attention to while using the Wireless-G Broadband Router.

This exclamation point means there is a caution or warning and is something that could damage your property or the Wireless-G Broadband Router.

This question mark provides you with a reminder about something you might need to do while using the Wireless-G Broadband Router.

In addition to these symbols, there are definitions for technical terms that are presented like this:

word: *definition.*

Also, each figure (diagram, screenshot, or other image) is provided with a figure number and description, like this:

Figure 0-1: Sample Figure Description

Figure numbers and descriptions can also be found in the “List of Figures” section in the “Table of Contents”.

Chapter 1: Getting to Know the Wireless-G Broadband Router

The Back Panel

The Router's ports, where the cables are connected, are located on the back panel.

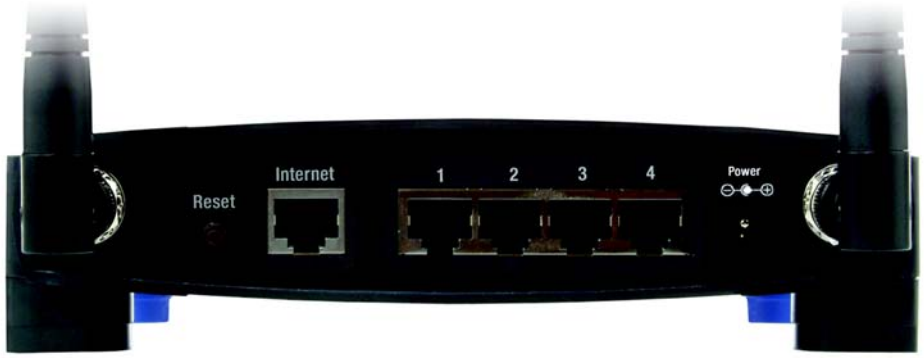


Figure 1-1: The Router's Back Panel

IMPORTANT: Resetting the Router will erase all of your settings (WEP Encryption, network settings, etc.) and replace them with the factory defaults. Do not reset the Router if you want to retain these settings.

Reset Button There are two ways to reset the Router's factory defaults. Either press the **Reset Button**, for approximately five seconds, or restore the defaults from the Administration tab - Factory Defaults in the Router's Web-based Utility.

Internet The **Internet** port is where you will connect your broadband Internet connection.

1, 2, 3, 4 These ports (1, 2, 3, 4) connect the Router to PCs on your wired network and other Ethernet network devices.

Power The **Power** port is where you will connect the power adapter.

The Front Panel

The Router's LEDs, where information about network activity is displayed, are located on the front panel.

Figure 1-2: The Router's Front Panel

NOTE: SecureEasySetup is a feature that makes it easy to set up your wireless network. If you have SecureEasySetup devices, run the Router's Setup Wizard CD-ROM and follow the on-screen instructions to use SecureEasySetup.

(Cisco logo) Orange/White. The Cisco logo is the Router's SecureEasySetup button. It lights up and will stay orange when the Router is powered on. The color orange indicates that the Router is not using the SecureEasySetup feature, while the color white indicates that the Router is using the SecureEasySetup feature. When the Router enters SecureEasySetup mode, the Cisco logo will turn white and start flashing. After the Router has generated the SSID and WPA-PSK (also called WPA-Personal) key, the Cisco logo will stop flashing and stay white.

To clear the SSID and WPA-PSK key, press and hold down the Cisco logo for five seconds. The Cisco logo will flash slowly as the Router resets itself. The Cisco logo will turn orange to indicate a successful reset.

Power Green. The **Power** LED lights up and will stay on while the Router is powered on. When the Router goes through its self-diagnostic mode during every boot-up, this LED will flash. When the diagnostic is complete, the LED will be solidly lit.

DMZ Green. The **DMZ** LED indicates when the DMZ function is being used. This LED will remain lit as long as DMZ is enabled.

WLAN Green. The **WLAN** LED lights up whenever there is a successful wireless connection. If the LED is flashing, the Router is actively sending or receiving data over the network.

1, 2, 3, 4 Green. These numbered LEDs, corresponding with the numbered ports on the Router's back panel, serve two purposes. If the LED is continuously lit, the Router is successfully connected to a device through that port. A flashing LED indicates network activity over that port.

Internet Green. The **Internet** LED lights up when there is a connection made through the Internet port.

Chapter 2: Connecting the Wireless-G Broadband Router

Overview

This chapter includes two sets of instructions. If the Wireless-G Broadband Router will be the only router in your network, follow the instructions in "Hardware Installation for Connection to Your Broadband Modem." You may wish to run some applications, such as Parental Control, for only certain PCs on your network and will need to run the Wireless-G Broadband Router behind another router to do this. If you want to install the Wireless-G Broadband Router behind another router in your network, follow the instructions in "Connecting One Router to Another."

Hardware Installation for Connection to Your Broadband Modem

1. Power down your network devices.
2. Locate an optimum location for the Router. The best place for the Router is usually at the center of your wireless network, with line of sight to all of your mobile stations.
3. Fix the direction of the antennas. Try to place the Router in a position that will best cover your wireless network. Normally, the higher you place the antenna, the better the performance will be.
4. Connect a standard Ethernet network cable to the Router's Internet port. Then, connect the other end of the Ethernet cable to your cable or DSL broadband modem.
5. Connect your network PCs or Ethernet devices to the Router's numbered ports using standard Ethernet network cabling.

IMPORTANT: Make sure you use the power adapter that is supplied with the Router. Use of a different power adapter could damage the Router.

6. Connect the AC power adapter to the Router's Power port and the other end into an electrical outlet. Only use the power adapter supplied with the Router. Use of a different adapter may result in product damage.

Now that the hardware installation is complete, proceed to "Chapter 3: Configuring the Wireless-G Broadband Router," for directions on using the Router's Web-Based Utility to configure the Router's settings for your network.

Figure 2-1: Connecting Your Modem

Figure 2-2: Connecting Your Network Devices

Figure 2-3: Connecting the Power

Connecting One Router to Another

Some applications, such as Parental Control, apply setting to all PCs connected to the Router. Sometimes, you may not want those settings to apply to all settings in your network. When this is the case, you may want to connect the Router behind another, so you can have some PCs connected to the Router with Parental Control and some connected to a Router without.

Before you connect one Router to another, you must make sure that both have different IP Addresses. This is mandatory because both routers may be set to the same IP address by default, right out of the box. If both routers have the same IP address, then you may not be able to set up the Router with Parental Control.

First, make sure the Router is NOT connected to your network. Then follow these instructions:

1. To access the other router's Web-based Utility, launch Internet Explorer or Netscape Navigator, and enter the other router's default IP address, **192.168.1.1**, or whatever IP Address you have set it to, in the *Address* field. Then, press **Enter**.
2. A password request page will appear. Leave the *User Name* field blank. In the *Password* field, enter the password you have set (the default password is **admin**). Then click the **OK** button.
3. The first screen that appears will display the Setup tab. In the *Network Setup* section, there is a setting called *Local IP Address*, which is set to 192.168.1.1. Change this to **192.168.2.1**.
4. Click the **Save Settings** button to save your change, and then exit the Web-based Utility.
5. Power down your network devices. Now you will begin the hardware installation of Broadband Router.
6. Locate an optimum location for the Broadband Router. The best place for the Broadband Router is usually at the center of your wireless network, with line of sight to all of your mobile stations.
7. Fix the direction of the antennas. Try to place the Router in a position that will best cover your wireless network. Normally, the higher you place the antenna, the better the performance will be.

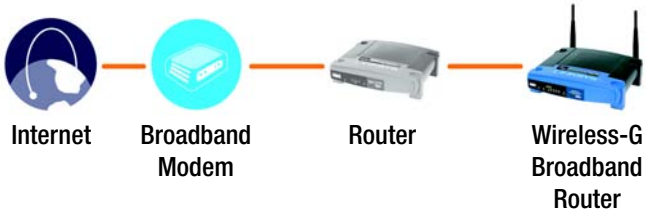


Figure 2-4: Connecting the Router Behind Another

NOTE: Steps 1-4 are instructions for a typical Linksys router; however, if you are using a non-Linksys router, refer to the other router's documentation for instructions on how to change its local IP address to 192.168.2.1.

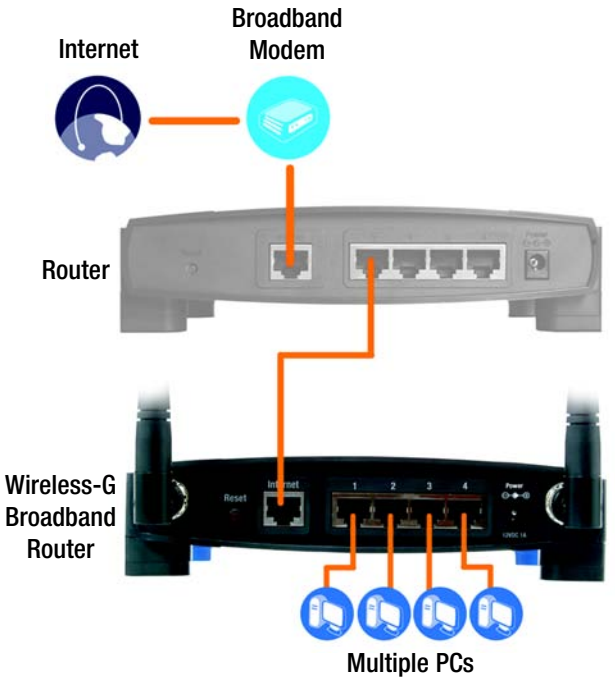


Figure 2-5: Diagram for Connection to Another Router

8. Connect a standard Ethernet network cable to the Broadband Router's Internet port. Then, connect the other end of the Ethernet cable to one of the numbered Ethernet ports on your other router.

Figure 2-6: The Router with the Internet Connection is connected through the Internet Port

9. Decide which network computers or Ethernet devices you want to connect to the Broadband Router.

IMPORTANT: Make sure you use the power adapter that is supplied with the Router. Use of a different power adapter could damage the Router.

Disconnect the selected computers or devices from the other router, and then connect them to the Broadband Router's numbered ports using standard Ethernet network cabling.

Figure 2-7: Connecting Your Network Devices

10. Connect the AC power adapter to the Broadband Router's Power port and the other end into an electrical outlet. Only use the power adapter supplied with the Broadband Router. Use of a different adapter may result in product damage.

Figure 2-8: Connecting the Power

Now that the hardware installation is complete, proceed to "Chapter 5: Configuring the Wireless-G Broadband Router," for directions on using the Router's Web-Based Utility to configure the Router's settings for your network.

Chapter 3: Configuring the Wireless-G Broadband Router

Overview

You should always use the Setup CD-ROM when first installing the Router. If you do not wish to run the Setup Wizard on the Setup CD-ROM, you can use the Web-based Utility to configure the Router. For advanced users, you may configure the Router's advanced settings through the Web-based Utility.

This chapter will describe each web page in the Utility and each page's key functions. The utility can be accessed via your web browser through use of a computer connected to the Router. For a basic network setup, most users will use these two screens of the Utility:

- Basic Setup. On the *Basic Setup* screen, enter the settings provided by your ISP.
- Management. Click the **Administration** tab and then the **Management** tab. The Router's default password is **admin**. To secure the Router, change the Password from its default.

There are seven main tabs: Setup, Wireless, Security, Access Restrictions, Applications & Gaming, Administration, and Status. Additional tabs will be available after you click one of the main tabs.

To access the Web-based Utility, launch Internet Explorer or Netscape Navigator, and enter the Router's default IP address, **192.168.1.1**, in the *Address* field. Then, press **Enter**.

A password request page will appear. (Non-Windows XP users will see a similar screen.) Leave the *User Name* field blank. The first time you open the Web-based Utility, use the default password **admin**. (You can set a new password from the Administration tab's *Management* screen.) Click the **OK** button to continue.

NOTE: When first installing the Router, you should use the Setup Wizard on the Setup CD-ROM. If you want to configure advanced settings, use this chapter to learn about the Web-based Utility.

HAVE YOU: Enabled TCP/IP on your PCs? PCs communicate over the network with this protocol. Refer to "Appendix D: Windows Help" for more information on TCP/IP.

Figure 3-1: Password Screen

The Setup Tab - Basic Setup

The first screen that appears displays the Setup tab. This allows you to change the Router's general settings. Change these settings as described here and click the **Save Settings** button to apply your changes or **Cancel Changes** to cancel your changes.

Internet Setup

The Internet Setup section configures the Router to your Internet connection. Most of this information can be obtained through your ISP.

Internet Connection Type

Choose the type of Internet connection your ISP provides from the drop down menu.

- **DHCP**. By default, the Router's Internet Connection Type is set to **Automatic Configuration - DHCP**, which should be kept only if your ISP supports DHCP or you are connecting through a dynamic IP address.

- **Static IP**. If you are required to use a permanent IP address to connect to the Internet, select **Static IP**.

  Internet IP Address. This is the Router's IP address, when seen from the Internet. Your ISP will provide you with the IP Address you need to specify here.

  Subnet Mask. This is the Router's Subnet Mask, as seen by users on the Internet (including your ISP). Your ISP will provide you with the Subnet Mask.

  Gateway. Your ISP will provide you with the Gateway Address, which is the ISP server's IP address.

  DNS. Your ISP will provide you with at least one DNS (Domain Name System) Server IP Address.

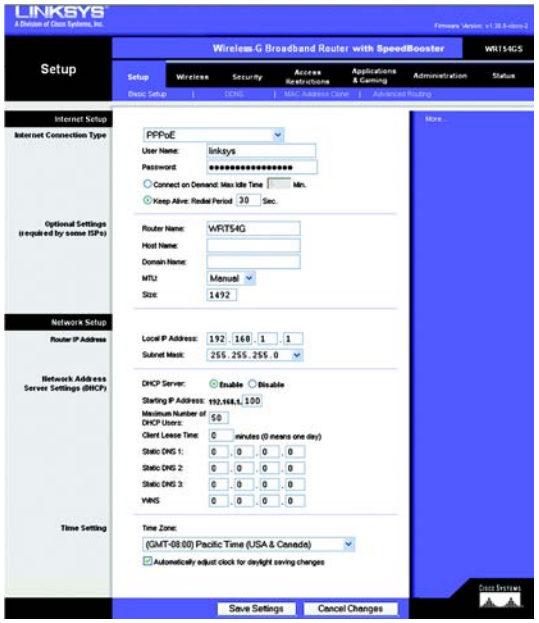


Figure 3-2: Setup Tab - Basic Setup

Figure 3-3: DHCP Connection Type

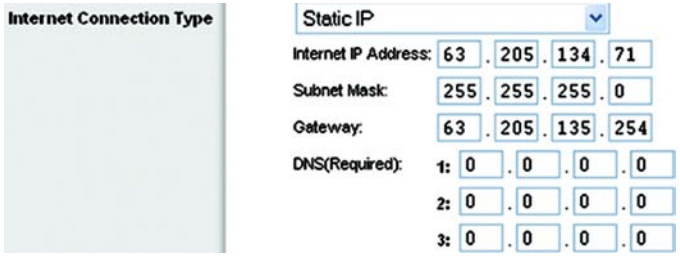

Internet Connection Type
Static IP
Internet IP Address: 63 . 205 . 134 . 71
Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0
Gateway: 63 . 205 . 135 . 254
DNS(Required): 1: 0 . 0 . 0 . 0
2: 0 . 0 . 0 . 0
3: 0 . 0 . 0 . 0

Figure 3-4: Static IP Connection Type

***static ip address**: a fixed address assigned to a computer or device connected to a network.*

- **PPPoE**. Some DSL-based ISPs use PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet) to establish Internet connections. If you are connected to the Internet through a DSL line, check with your ISP to see if they use PPPoE. If they do, you will have to enable **PPPoE**.

  User Name and Password. Enter the User Name and Password provided by your ISP.

  Connect on Demand: Max Idle Time. You can configure the Router to cut the Internet connection after it has been inactive for a specified period of time (Max Idle Time). If your Internet connection has been terminated due to inactivity, Connect on Demand enables the Router to automatically re-establish your connection as soon as you attempt to access the Internet again. If you wish to activate Connect on Demand, click the radio button. In the *Max Idle Time* field, enter the number of minutes you want to have elapsed before your Internet connection terminates.

  Keep Alive Option: Redial Period. If you select this option, the Router will periodically check your Internet connection. If you are disconnected, then the Router will automatically re-establish your connection. To use this option, click the radio button next to *Keep Alive*. In the *Redial Period* field, you specify how often you want the Router to check the Internet connection. The default Redial Period is 30 seconds.

Figure 3-5: PPPoE Connection Type

***pppoe**: a type of broadband connection that provides authentication (username and password) in addition to data transport*

- **PPTP**. Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP) is a service that applies to connections in Europe only.

  Specify Internet IP Address. This is the Router's IP address, as seen from the Internet. Your ISP will provide you with the IP Address you need to specify here.

  Subnet Mask. This is the Router's Subnet Mask, as seen by users on the Internet (including your ISP). Your ISP will provide you with the Subnet Mask.

  Gateway. Your ISP will provide you with the Gateway Address.

  User Name and Password. Enter the User Name and Password provided by your ISP.

  Connect on Demand: Max Idle Time. You can configure the Router to cut the Internet connection after it has been inactive for a specified period of time (Max Idle Time). If your Internet connection has been terminated due to inactivity, Connect on Demand enables the Router to automatically re-establish your connection as soon as you attempt to access the Internet again. If you wish to activate Connect on Demand, click the radio button. In the *Max Idle Time* field, enter the number of minutes you want to have elapsed before your Internet connection terminates.

  Keep Alive Option: Redial Period. If you select this option, the Router will periodically check your Internet connection. If you are disconnected, then the Router will automatically re-establish your connection. To use this option, click the radio button next to *Keep Alive*. In the *Redial Period* field, you specify how often you want the Router to check the Internet connection. The default Redial Period is 30 seconds.

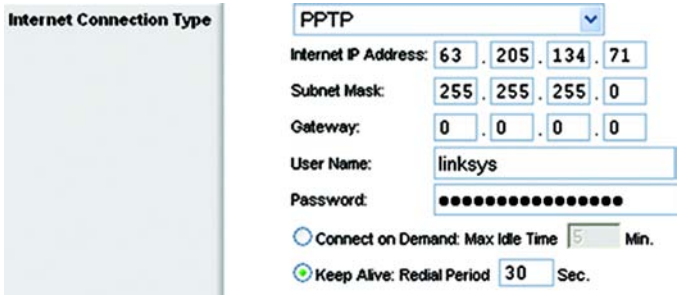


Figure 3-6: PPTP Connection Type

- **Telstra Cable**. Telstra Cable is a service that applies to connections in Australia only.

  User Name and Password. Enter the User Name and Password provided by your ISP.

  Heart Beat Server. This is the IP address that the Router has, when seen from the Internet. Your ISP will provide you with the IP Address you need to specify here.

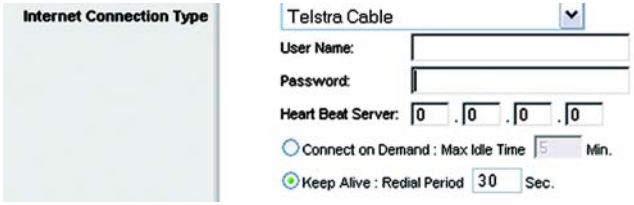


Figure 3-7: Telstra Cable Connection Type

Connect on Demand: Max Idle Time. You can configure the Router to cut the Internet connection after it has been inactive for a specified period of time (Max Idle Time). If your Internet connection has been terminated due to inactivity, Connect on Demand enables the Router to automatically re-establish your connection as soon as you attempt to access the Internet again. If you wish to activate Connect on Demand, click the radio button. In the *Max Idle Time* field, enter the number of minutes you want to have elapsed before your Internet connection terminates.

Keep Alive Option: Redial Period. If you select this option, the Router will periodically check your Internet connection. If you are disconnected, then the Router will automatically re-establish your connection. To use this option, click the radio button next to *Keep Alive*. In the *Redial Period* field, you specify how often you want the Router to check the Internet connection. The default Redial Period is 30 seconds.

- **L2TP**. L2TP is a service that applies to connections in Israel only.

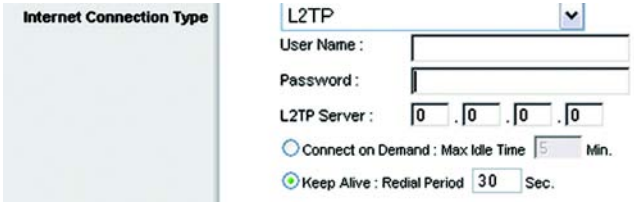

Internet Connection Type
L2TP
User Name :
Password :
L2TP Server :
0 . 0 . 0 . 0
Connect on Demand : Max Idle Time 5 Min.
Keep Alive : Redial Period 30 Sec.

Figure 3-8: L2TP Connection Type

User Name and Password. Enter the User Name and Password provided by your ISP.

L2TP Server. This is the IP address that the Router has, when seen from the Internet. Your ISP will provide you with the IP Address you need to specify here.

Connect on Demand: Max Idle Time. You can configure the Router to cut the Internet connection after it has been inactive for a specified period of time (Max Idle Time). If your Internet connection has been terminated due to inactivity, Connect on Demand enables the Router to automatically re-establish your connection as soon as you attempt to access the Internet again. If you wish to activate Connect on Demand, click the radio button. In the *Max Idle Time* field, enter the number of minutes you want to have elapsed before your Internet connection terminates.

Keep Alive Option: Redial Period. If you select this option, the Router will periodically check your Internet connection. If you are disconnected, then the Router will automatically re-establish your connection. To use this option, click the radio button next to *Keep Alive*. In the *Redial Period* field, you specify how often you want the Router to check the Internet connection. The default Redial Period is 30 seconds.

Optional Settings

Some of these settings may be required by your ISP. Verify with your ISP before making any changes.

Router Name. In this field, you can type a name of up to 39 characters to represent the Router.

Host Name/Domain Name. These fields allow you to supply a host and domain name for the Router. Some ISPs, usually cable ISPs, require these names as identification. You may have to check with your ISP to see if your broadband Internet service has been configured with a host and domain name. In most cases, leaving these fields blank will work.

MTU. MTU is the Maximum Transmission Unit. It specifies the largest packet size permitted for Internet transmission. The default setting, **Manual**, allows you to enter the largest packet size that will be transmitted. The recommended size, entered in the *Size* field, is 1492. You should leave this value in the 1200 to 1500 range. To have the Router select the best MTU for your Internet connection, select **Auto**.

Figure 3-9: Optional Settings

***packet**: a unit of data sent over a network*

Network Setup

The Network Setup section changes the settings on the network connected to the Router's Ethernet ports. Wireless Setup is performed through the Wireless tab.

Router IP

This presents both the Router's IP Address and Subnet Mask as seen by your network.

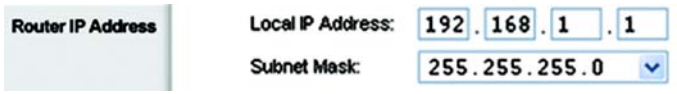


Figure 3-10: Router IP

Network Address Server Settings (DHCP)

The settings allow you to configure the Router's Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) server function. The Router can be used as a DHCP server for your network. A DHCP server automatically assigns an IP address to each computer on your network. If you choose to enable the Router's DHCP server option, you must configure all of your network PCs to connect to a DHCP server (the Router), and make sure there is no other DHCP server on your network.

DHCP Server. DHCP is enabled by factory default. If you already have a DHCP server on your network, or you don't want a DHCP server, then click the **Disable** radio button (no other DHCP features will be available).

Starting IP Address. Enter a value for the DHCP server to start with when issuing IP addresses. Because the Router's default IP address is 192.168.1.1, the Starting IP Address must be 192.168.1.2 or greater, but smaller than 192.168.1.253. The default Starting IP Address is **192.168.1.100**.

Maximum Number of DHCP Users. Enter the maximum number of PCs that you want the DHCP server to assign IP addresses to. This number cannot be greater than 253. The default is 50.

Client Lease Time. The Client Lease Time is the amount of time a network user will be allowed connection to the Router with their current dynamic IP address. Enter the amount of time, in minutes, that the user will be "leased" this dynamic IP address. After the time is up, the user will be automatically assigned a new dynamic IP address. The default is 0 minutes, which means one day.

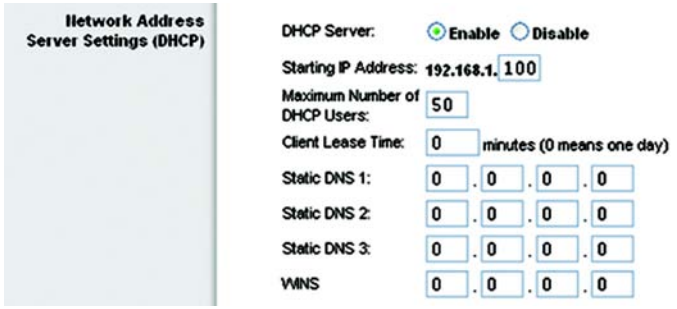


Figure 3-11: Network Address Server Settings

Static DNS (1-3). The Domain Name System (DNS) is how the Internet translates domain or website names into Internet addresses or URLs. Your ISP will provide you with at least one DNS Server IP Address. If you wish to use another, type that IP Address in one of these fields. You can type up to three DNS Server IP Addresses here. The Router will use these for quicker access to functioning DNS servers.

WINS. The Windows Internet Naming Service (WINS) manages each PC's interaction with the Internet. If you use a WINS server, enter that server's IP Address here. Otherwise, leave this blank.

***dynamic ip address**: a temporary IP address assigned by a DHCP server*

Time Setting

Change the time zone in which your network functions from this pull-down menu. (You can even automatically adjust for daylight savings time.)

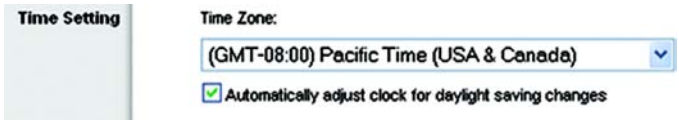


Figure 3-12: Time Setting

The Setup Tab - DDNS

The Router offers a Dynamic Domain Name System (DDNS) feature. DDNS lets you assign a fixed host and domain name to a dynamic Internet IP address. It is useful when you are hosting your own website, FTP server, or other server behind the Router. Before you can use this feature, you need to sign up for DDNS service at www.dyndns.org or www.TZO.com, DDNS service providers.

DDNS Service. From this pull-down menu, enter the DDNS service with which you have membership.

User Name. Enter the User Name for your DDNS account

Password. Enter the Password for your DDNS account.

Host Name. The is the DDNS URL assigned by the DDNS service.

Internet IP Address. This is the Router's current IP Address as seen on the Internet.

Status. This displays the status of the DDNS connection.

Change these settings as described here and click the **Save Settings** button to apply your changes or **Cancel Changes** to cancel your changes.

Figure 3-13: Setup Tab - DDNS

***ddns**: allows the hosting of a website, FTP server, or e-mail server with a fixed domain name (e.g., www.xyz.com) and a dynamic IP address*

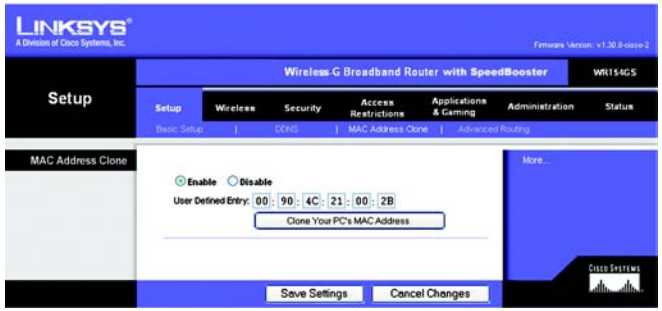


Figure 3-14: Setup Tab - MAC Address Clone

The Setup Tab - MAC Address Clone

A MAC address is a 12-digit code assigned to a unique piece of hardware for identification. Some ISPs will require you to register a MAC address in order to access the Internet. If you do not wish to re-register the MAC address with your ISP, you may assign the MAC address you have currently registered with your ISP to the Router with the MAC Address Clone feature.

Enable/Disable. To have the MAC Address cloned, click the radio button beside *Enable*.

User Defined Entry. Enter the MAC Address registered with your ISP here.

Clone Your PC's MAC Address. Clicking this button will clone the MAC address.

Change these settings as described here and click the **Save Settings** button to apply your changes or **Cancel Changes** to cancel your changes.

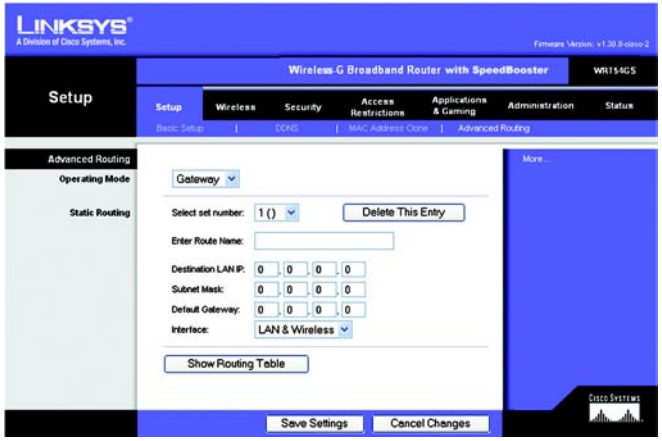


Figure 3-15: Setup Tab - Advanced Routing (Gateway)

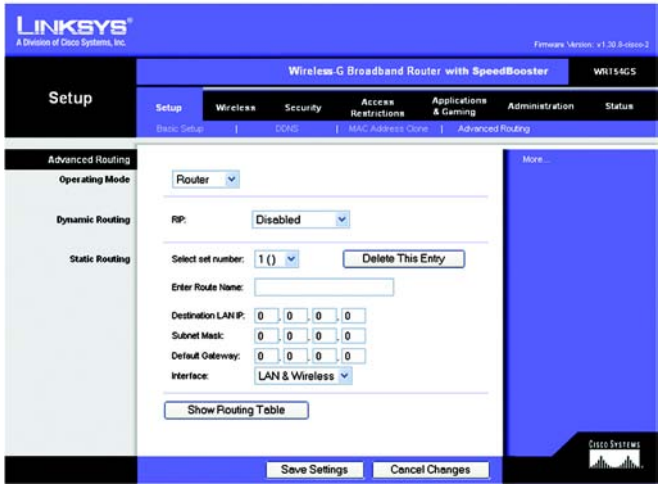


Figure 3-16: Setup Tab - Advanced Routing (Router)

***default gateway**: a device that forwards Internet traffic from your local area network*

The Setup Tab - Advanced Routing

This tab is used to set up the Router's advanced functions. Operating Mode allows you to select the type(s) of advanced functions you use. Dynamic Routing will automatically adjust how packets travel on your network. Static Routing sets up a fixed route to another network destination.

Operating Mode. Select the mode in which this Router will function. If this Router is hosting your network's connection to the Internet, select **Gateway**. If another Router exists on your network, select **Router**. When Router is chosen, **Dynamic Routing** will be enabled.

Dynamic Routing. This feature enables the Router to automatically adjust to physical changes in the network's layout and exchange routing tables with the other router(s). The Router determines the network packets' route based on the fewest number of hops between the source and the destination. This feature is **Disabled** by default. From the drop-down menu, you can also select **LAN & Wireless**, which performs dynamic routing over your Ethernet and wireless networks. You can also select **WAN**, which performs dynamic routing with data coming from the Internet. Finally, selecting **Both** enables dynamic routing for both networks, as well as data from the Internet.

Static Routing. To set up a static route between the Router and another network, select a number from the *Static Routing* drop-down list. (A static route is a pre-determined pathway that network information must travel to reach a specific host or network.) Enter the information described below to set up a new static route. (Click the **Delete This Entry** button to delete a static route.)

Enter Route Name. Enter a name for the Route here, using a maximum of 25 alphanumeric characters.

Destination LAN IP. The Destination LAN IP is the address of the remote network or host to which you want to assign a static route.

Subnet Mask. The Subnet Mask determines which portion of a Destination LAN IP address is the network portion, and which portion is the host portion.

Default Gateway. This is the IP address of the gateway device that allows for contact between the Router and the remote network or host.

Interface. This interface tells you whether the Destination IP Address is on the **LAN & Wireless** (Ethernet and wireless networks), the **WAN** (Internet), or **Loopback** (a dummy network in which one PC acts like a network—necessary for certain software programs).

Click the **Show Routing Table** button to view the Static Routes you've already set up.

Change these settings as described here and click the **Save Settings** button to apply your changes or **Cancel Changes** to cancel your changes.

Figure 3-17: Wireless Tab - Basic Wireless Settings

NOTE: SpeedBooster ONLY works in Infrastructure Mode.

The Wireless Tab - Basic Wireless Settings

The Wireless Security settings configure the security of your wireless network. You can choose **Disabled** from the *Security Mode* drop-down menu if you do not want to use wireless security.

The wireless security mode options supported by the Router are WPA Personal, WPA Enterprise, WPA2 Personal, WPA2 Enterprise, RADIUS, and WEP. (WEP stands for Wired Equivalent Privacy, WPA stands for Wi-Fi Protected Access, which is a security standard stronger than WEP encryption. WPA2 is stronger than WPA. WPA Enterprise is WPA used in coordination with a RADIUS server. RADIUS stands for Remote Authentication Dial-In User Service.) These are briefly discussed here. For detailed instructions on configuring wireless security for the Router, turn to "Appendix B: Wireless Security."

IMPORTANT: If you are using WPA, always remember that each device in your wireless network MUST use the same WPA method and shared key, or else the network will not function properly.

WPA Personal. WPA gives you two encryption methods, TKIP and AES, with dynamic encryption keys. Select the type of algorithm, **TKIP** or **AES**. Enter a WPA Shared Key of 8-63 characters. Then enter a Group Key Renewal period, which instructs the Router how often it should change the encryption keys.

Figure 3-18: Wireless Tab - Wireless Security (WPA Personal)

WPA Enterprise. This option features WPA used in coordination with a RADIUS server. (This should only be used when a RADIUS server is connected to the Router.) First, select the type of WPA algorithm you want to use, **TKIP** or **AES**. Enter the RADIUS server's IP Address and port number, along with a key shared between the Router and the server. Last, enter a Key Renewal Timeout, which instructs the Router how often it should change the encryption keys.

Figure 3-19: Wireless Tab - Wireless Security (WPA Enterprise)

WPA2 Personal. WPA2 gives you two encryption methods, TKIP and AES, with dynamic encryption keys. Select the type of algorithm, **AES**, or **TKIP + AES**. Enter a WPA Shared Key of 8-63 characters. Then enter a Group Key Renewal period, which instructs the Router how often it should change the encryption keys.

Figure 3-20: Wireless Tab - Wireless Security (WPA2 Personal)

WPA2 Enterprise. This option features WPA2 used in coordination with a RADIUS server. (This should only be used when a RADIUS server is connected to the Router.) First, select the type of WPA algorithm you want to use, **AES**, or **TKIP + AES**. Enter the RADIUS server's IP Address and port number, along with a key shared between the Router and the server. Last, enter a Key Renewal Timeout, which instructs the Router how often it should change the encryption keys.

Figure 3-21: Wireless Tab - Wireless Security (WPA2 Enterprise)

RADIUS. This option features WEP used in coordination with a RADIUS server. (This should only be used when a RADIUS server is connected to the Router.) First, enter the RADIUS server's IP Address and port number, along with a key shared between the Router and the server. Then, select a Default Transmit Key (choose which Key to use), and a level of WEP encryption, **64 bits 10 hex digits** or **128 bits 26 hex digits**. Last, either generate a WEP key using the Passphrase or enter the WEP key manually.

Figure 3-22: Wireless Tab - Wireless Security (RADIUS)

WEP. WEP is a basic encryption method, which is not as secure as WPA. To use WEP, select a Default Transmit Key (choose which Key to use), and a level of WEP encryption, **64 bits 10 hex digits** or **128 bits 26 hex digits**. Then either generate a WEP key using the Passphrase or enter the WEP key manually.

Change these settings as described here and click the **Save Settings** button to apply your changes or **Cancel Changes** to cancel your changes. For detailed instructions on configuring wireless security for the Router, turn to "Appendix B: Wireless Security."

Figure 3-23: Wireless Tab - Wireless Security (WEP)

The Wireless Tab - Wireless Security

The Wireless Security settings configure the security of your wireless network. There are four wireless security mode options supported by the Router: WPA Pre-Shared Key, WPA RADIUS, RADIUS, and WEP. (WPA stands for Wi-Fi Protected Access, which is a security standard stronger than WEP encryption. WEP stands for Wired Equivalent Privacy, while RADIUS stands for Remote Authentication Dial-In User Service.) These four are briefly discussed here. For detailed instructions on configuring wireless security for the Router, turn to "Appendix B: Wireless Security."

WPA Pre-Shared Key. WPA gives you two encryption methods, TKIP and AES, with dynamic encryption keys. Select the type of algorithm, **TKIP** or **AES**. Enter a WPA Shared Key of 8-63 characters. Then enter a Group Key Renewal period, which instructs the Router how often it should change the encryption keys.

WPA RADIUS. This option features WPA used in coordination with a RADIUS server. (This should only be used when a RADIUS server is connected to the Router.) First, select the type of WPA algorithm you want to use, **TKIP** or **AES**. Enter the RADIUS server's IP Address and port number, along with a key shared between the Router and the server. Last, enter a Key Renewal Timeout, which instructs the Router how often it should change the encryption keys.

IMPORTANT: If you are using WEP encryption, always remember that each device in your wireless network MUST use the same WEP encryption method and encryption key, or else your wireless network will not function properly.

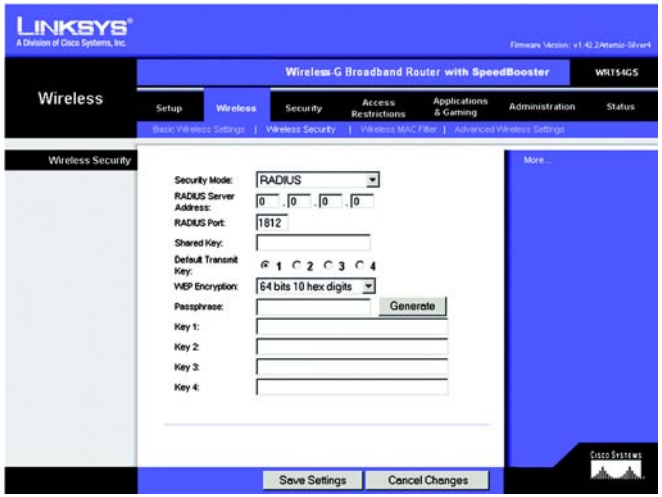


Figure 3-24: Wireless Tab - Wireless Security (RADIUS)

Figure 3-25: Wireless Tab - Wireless Security (WEP)

RADIUS. This option features WEP used in coordination with a RADIUS server. (This should only be used when a RADIUS server is connected to the Router.) First, enter the RADIUS server's IP Address and port number, along with a key shared between the Router and the server. Then, select a Default Transmit Key (choose which Key to use), and a level of WEP encryption, **64 bits 10 hex digits** or **128 bits 26 hex digits**. Last, either generate a WEP key using the Passphrase or enter the WEP key manually.

WEP. WEP is a basic encryption method, which is not as secure as WPA. To use WEP, select a Default Transmit Key (choose which Key to use), and a level of WEP encryption, **64 bits 10 hex digits** or **128 bits 26 hex digits**. Then either generate a WEP key using the Passphrase or enter the WEP key manually.

Change these settings as described here and click the **Save Settings** button to apply your changes or **Cancel Changes** to cancel your changes. For detailed instructions on configuring wireless security for the Router, turn to "Appendix B: Wireless Security."

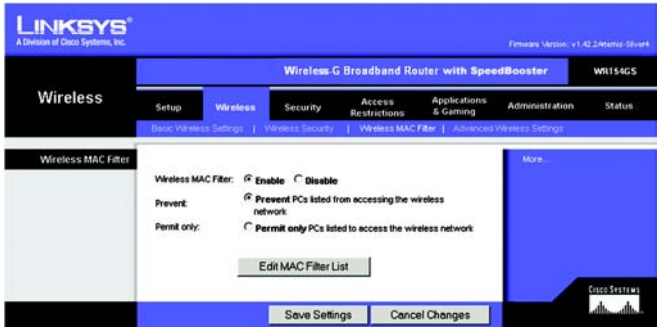


Figure 3-26: Wireless Tab - Wireless MAC Filter

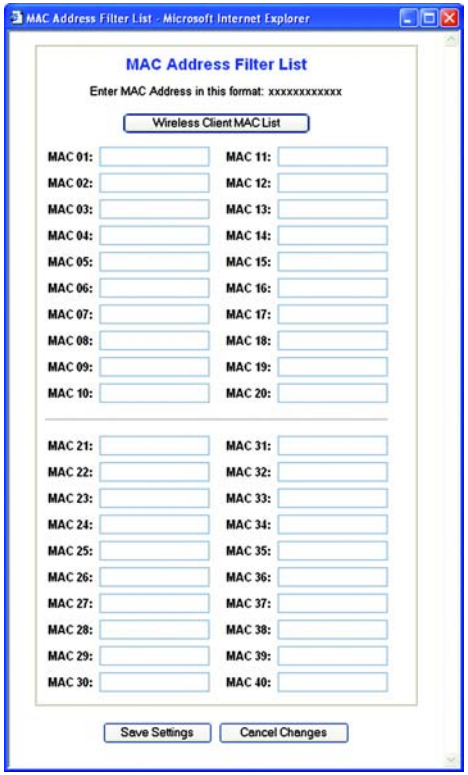


Figure 3-27: MAC Address Filter List

The Wireless Tab - Wireless MAC Filter

Wireless access can be filtered by using the MAC addresses of the wireless devices transmitting within your network's radius.

Wireless MAC Filter. To filter wireless users by MAC Address, either permitting or blocking access, click **Enable**. If you do not wish to filter users by MAC Address, select **Disable**.

Prevent. Clicking this button will block wireless access by MAC Address.

Permit Only. Clicking this button will allow wireless access by MAC Address.

Edit MAC Address Filter List. Clicking this button will open the MAC Address Filter List. On this screen, you can list users, by MAC Address, to whom you wish to provide or block access. For easy reference, click the **Wireless Client MAC List** button to display a list of network users by MAC Address.

Change these settings as described here and click the **Save Settings** button to apply your changes or **Cancel Changes** to cancel your changes.

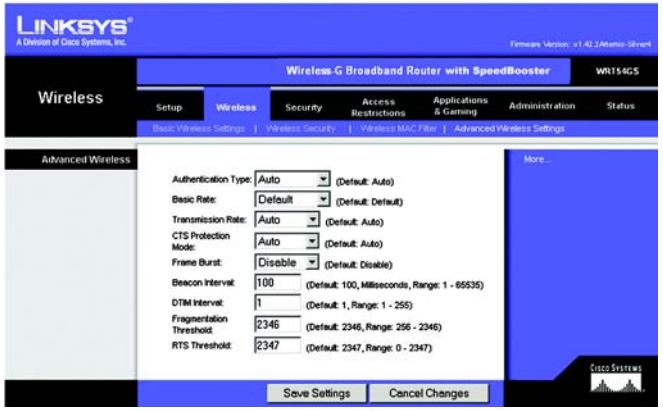

LINKSYS
Wireless-G Broadband Router with SpeedBooster
WRT54GS
Wireless
Setup
Wireless
Security
Access Restrictions
Applications & Gaming
Administration
Status
Basic Wireless Settings | Wireless Security | Wireless MAC Filter | Advanced Wireless Settings
Advanced Wireless
More...
Authentication Type: Auto (Default: Auto)
Basic Rate: Default (Default: Default)
Transmission Rate: Auto (Default: Auto)
CTS Protection Mode: Auto (Default: Auto)
Frame Burst: Disable (Default: Disable)
Beacon Interval: 100 (Default: 100, Milliseconds, Range: 1 - 65535)
DTIM Interval: 1 (Default: 1, Range: 1 - 255)
Fragmentation Threshold: 2346 (Default: 2346, Range: 256 - 2346)
RTS Threshold: 2347 (Default: 2347, Range: 0 - 2347)
Save Settings
Cancel Changes

Figure 3-28: Wireless Tab - Advanced Wireless Settings

The Wireless Tab - Advanced Wireless Settings

This tab is used to set up the Router's advanced wireless functions. These settings should only be adjusted by an expert administrator as incorrect settings can reduce wireless performance.

Authentication Type. The default is set to **Auto**, which allows either Open System or Shared Key authentication to be used. With **Open System** authentication, the sender and the recipient do NOT use a WEP key for authentication. With **Shared Key** authentication, the sender and recipient use a WEP key for authentication.

Basic Rate. The Basic Rate setting is not actually one rate of transmission but a series of rates at which the Router can transmit. The Router will advertise its Basic Rate to the other wireless devices in your network, so they know which rates will be used. The Router will also advertise that it will automatically select the best rate for transmission. The default setting is **Default**, when the Router can transmit at all standard wireless rates (1-2Mbps, 5.5Mbps, 11Mbps, 18Mbps, and 24Mbps). Other options are **1-2Mbps**, for use with older wireless technology, and **All**, when the Router can transmit at all wireless rates. The Basic Rate is not the actual rate of data transmission. If you want to specify the Router's rate of data transmission, configure the Transmission Rate setting.

Transmission Rate. The rate of data transmission should be set depending on the speed of your wireless network. You can select from a range of transmission speeds, or you can select **Auto** to have the Router automatically use the fastest possible data rate and enable the Auto-Fallback feature. Auto-Fallback will negotiate the best possible connection speed between the Router and a wireless client. The default value is **Auto**.

CTS Protection Mode. CTS (Clear-To-Send) Protection Mode should remain disabled unless you are having severe problems with your Wireless-G products not being able to transmit to the Router in an environment with heavy 802.11b traffic. This function boosts the Router's ability to catch all Wireless-G transmissions but will severely decrease performance.

Frame Burst. Enabling this option should provide your network with greater performance, depending on the manufacturer of your wireless products. If you are not sure how to use this option, keep the default, **Disable**.

wep *(wired equivalent privacy): a method of encrypting network data transmitted on a wireless network for greater security*

cts *(clear to send): a signal sent by a wireless device, signifying that it is ready to receive data*

beacon interval*: data transmitted on your wireless network that keeps the network synchronized*

dtim*: a message included in data packets that can increase wireless efficiency.*

Beacon Interval. The default value is **100**. Enter a value between 1 and 65,535 milliseconds. The Beacon Interval value indicates the frequency interval of the beacon. A beacon is a packet broadcast by the Router to synchronize the wireless network.

DTIM Interval. This value, between 1 and 255, indicates the interval of the Delivery Traffic Indication Message (DTIM). A DTIM field is a countdown field informing clients of the next window for listening to broadcast and multicast messages. When the Router has buffered broadcast or multicast messages for associated clients, it sends the next DTIM with a DTIM Interval value. Its clients hear the beacons and awaken to receive the broadcast and multicast messages. The default value is **1**.

Fragmentation Threshold. This value specifies the maximum size for a packet before data is fragmented into multiple packets. If you experience a high packet error rate, you may slightly increase the Fragmentation Threshold. Setting the Fragmentation Threshold too low may result in poor network performance. Only minor reduction of the default value is recommended. In most cases, it should remain at its default value of **2346**.

***fragmentation**: breaking a packet into smaller units when transmitting over a network medium that cannot support the original size of the packet.*

RTS Threshold. Should you encounter inconsistent data flow, only minor reduction of the default value, **2347**, is recommended. If a network packet is smaller than the preset RTS threshold size, the RTS/CTS mechanism will not be enabled. The Router sends Request to Send (RTS) frames to a particular receiving station and negotiates the sending of a data frame. After receiving an RTS, the wireless station responds with a Clear to Send (CTS) frame to acknowledge the right to begin transmission. The RTS Threshold value should remain at its default value of **2347**.

Change these settings as described here and click the **Save Settings** button to apply your changes or **Cancel Changes** to cancel your changes.

The Security Tab - Firewall

Firewall Protection. Enable this feature to employ Stateful Packet Inspection (SPI) for more detailed review of data packets entering your network environment.

Block WAN Requests. Enable the Block WAN Request feature by checking the box beside **Block Anonymous Internet Requests** and you can prevent your network from being "pinged," or detected, by other Internet users. The Block WAN Request feature also reinforces your network security by hiding your network ports. Both functions of the Block WAN Request feature make it more difficult for outside users to work their way into your network. This feature is enabled by default. Select **Disabled** to allow anonymous Internet requests.

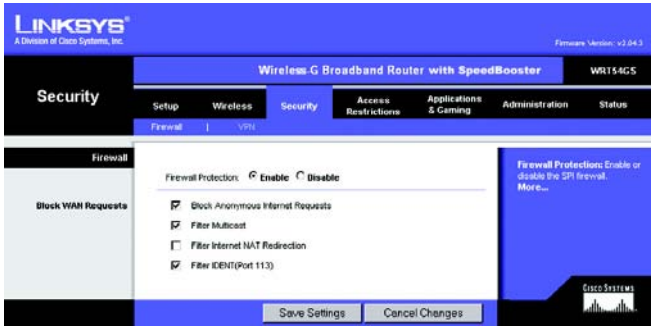


Figure 3-29: Security Tab - Firewall

Filter Multicast. Multicasting allows for multiple transmissions to specific recipients at the same time. If multicasting is permitted, then the Router will allow IP multicast packets to be forwarded to the appropriate computers. Select **Enabled** to filter multicasting, or **Disabled** to disable this feature.

***firewall**: a set of related programs located at a network gateway server that protects the resources of a network from users from other networks.*

Filter Internet NAT Redirection. This feature uses port forwarding to block access to local servers from local networked computers. Select **Enabled** to filter Internet NAT redirection, or **Disabled** to disable this feature.

Filter IDENT (Port 113). This feature keeps port 113 from being scanned by devices outside of your local network. Select **Enabled** to filter port 113, or **Disabled** to disable this feature.

***vpn**: a security measure to protect data as it leaves one network and goes to another over the Internet*

Change these settings as described here and click the **Save Settings** button to apply your changes or **Cancel Changes** to cancel your changes.

The Security Tab - VPN Passthrough

Use the settings on this tab to allow VPN tunnels using IPSec, PPTP, or L2TP protocols to pass through the Router's firewall.

IPSec Pass-through. Internet Protocol Security (IPSec) is a suite of protocols used to implement secure exchange of packets at the IP layer. To allow IPSec tunnels to pass through the Router, click **Enable**. IPSec Pass-Through is enabled by default.

PPTP Pass-through. Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP) allows the Point-to-Point Protocol (PPP) to be tunneled through an IP network. To allow PPTP tunnels to pass through the Router, click **Enable**. PPTP Pass-Through is enabled by default.

L2TP Pass-through. Layer 2 Tunneling Protocol is the method used to enable Point-to-Point sessions via the Internet on the Layer 2 level. To allow L2TP tunnels to pass through the Router, click **Enable**. L2TP Pass-Through is enabled by default.

Change these settings as described here and click the **Save Settings** button to apply your changes or **Cancel Changes** to cancel your changes.

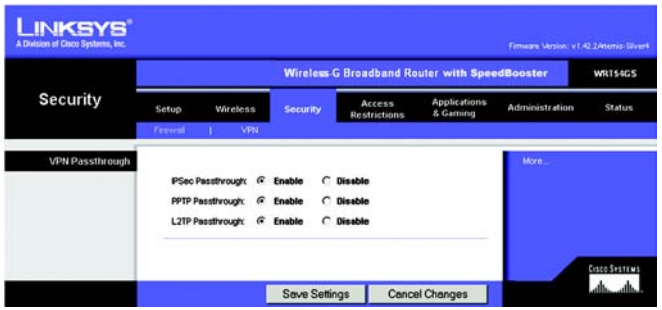


Figure 3-30: Security Tab - VPN Passthrough

***ipsec**: a VPN protocol used to implement secure exchange of packets at the IP layer*

***pptp**: a VPN protocol that allows the Point to Point Protocol (PPP) to be tunneled through an IP network. This protocol is also used as a type of broadband connection in Europe*

The Access Restrictions Tab - Internet Access

The *Internet Access* screen allows you to block or allow specific kinds of Internet usage and traffic, such as Internet access, designated services, websites, and inbound traffic during specific days and times.

Internet Access Policy. Access can be managed by a policy. Use the settings on this screen to establish an access policy (after the **Save Settings** button is clicked). Selecting a policy from the drop-down menu will display that policy's settings. To delete a policy, select that policy's number and click the **Delete** button. To view all the policies, click the **Summary** button. (Policies can be deleted from the *Summary* screen by selecting the policy or policies and clicking the **Delete** button. To return to the Internet Access tab, click the **Close** button.)

Status. Policies are disabled by default. To enable a policy, select the policy number from the drop-down menu, and click the radio button beside *Enable*.

You can create two kinds of policies, one kind to manage Internet access and another kind to manage inbound traffic.

To create an Internet Access policy:

1. Select a number from the *Internet Access Policy* drop-down menu.
2. To enable this policy, click the radio button beside *Enable*.
3. Enter a Policy Name in the field provided.

Figure 3-31: Access Restrictions Tab - Internet Access

4. Click the **Edit List** button to select which PCs will be affected by the policy. The *List of PCs* screen will appear. You can select a PC by MAC Address or IP Address. You can also enter a range of IP Addresses if you want this policy to affect a group of PCs. After making your changes, click the **Save Settings** button to apply your changes or **Cancel Changes** to cancel your changes. Then click the **Close** button.

5. Click the appropriate option, **Deny** or **Allow**, depending on whether you want to block or allow Internet access for the PCs you listed on the *List of PCs* screen.

6. Decide which days and what times you want this policy to be enforced. Select the individual days during which the policy will be in effect, or select **Everyday**. Then enter a range of hours and minutes during which the policy will be in effect, or select **24 Hours**.

7. You can filter access to various services accessed over the Internet, such as FTP or telnet, by selecting services from the drop-down menus next to *Blocked Services*. (You can block up to 20 services.) Then enter the range of ports you want to filter.

   If the service you want to block is not listed or you want to edit a service's settings, then click the **Add/Edit Service** button. Then the *Port Services* screen will appear.

   To add a service, enter the service's name in the *Service Name* field. Select its protocol from the *Protocol* drop-down menu, and enter its range in the *Port Range* fields. Then click the **Add** button.

   To modify a service, select it from the list on the right. Change its name, protocol setting, or port range. Then click the **Modify** button.

   To delete a service, select it from the list on the right. Then click the **Delete** button.

   When you are finished making changes on the *Port Services* screen, click the **Apply** button to save changes. If you want to cancel your changes, click the **Cancel** button. To close the *Port Services* screen and return to the *Access Restrictions* screen, click the **Close** button.

8. If you want to block websites with specific URL addresses, enter each URL in a separate field next to *Website Blocking by URL Address*.

9. If you want to block websites using specific keywords, enter each keyword in a separate field next to *Website Blocking by Keyword*.

10. Click the **Save Settings** button to save the policy's settings. To cancel the policy's settings, click the **Cancel Changes** button.

Figure 3-32: Internet Policy Summary

Figure 3-33: List of PCs

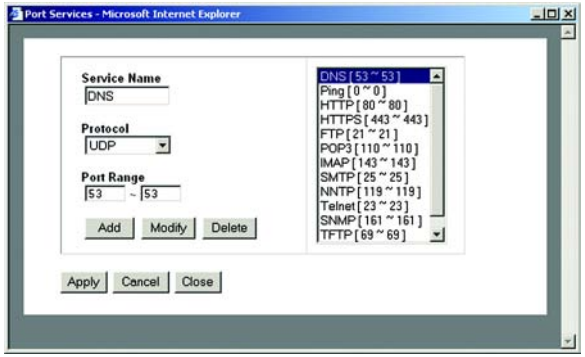


Figure 3-34: Port Services

***ftp**: a protocol used to transfer files over a TCP/IP network*

***telnet**: a user command and TCP/IP protocol used for accessing remote PCs*

***url**: the address of a file located on the Internet*

The Applications and Gaming Tab - Port Range Forward

The Applications and Gaming Tab allows you to set up public services on your network, such as web servers, ftp servers, e-mail servers, or other specialized Internet applications. (Specialized Internet applications are any applications that use Internet access to perform functions such as videoconferencing or online gaming. Some Internet applications may not require any forwarding.)

To forward a port, enter the information on each line for the criteria required. Descriptions of each criteria are described here.

Application. In this field, enter the name you wish to give the application. Each name can be up to 12 characters.

Start/End. This is the port range. Enter the number that starts the port range under **Start** and the number that ends the range under **End**.

Protocol. Enter the protocol used for this application, either **TCP** or **UDP**, or **Both**.

IP Address. For each application, enter the IP Address of the PC running the specific application.

Enable. Click the **Enable** checkbox to enable port forwarding for the relevant application.

Change these settings as described here and click the **Save Settings** button to apply your changes or **Cancel Changes** to cancel your changes.

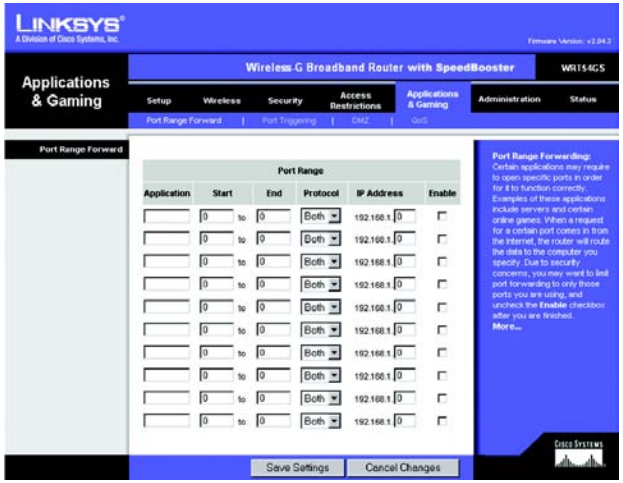


Figure 3-35: Applications and Gaming Tab - Port Range Forward

***tcp**: a network protocol for transmitting data that requires acknowledgement from the recipient of data sent*

***udp**: a network protocol for transmitting data that does not require acknowledgement from the recipient of the data that is sent.*

***ip** (internet protocol): a protocol used to send data over a network*

***ip address**: the address used to identify a computer or device on a network*

The Applications & Gaming Tab - Port Triggering

The *Port Triggering* screen allows the Router to watch outgoing data for specific port numbers. The IP address of the computer that sends the matching data is remembered by the Router, so that when the requested data returns through the Router, the data is pulled back to the proper computer by way of IP address and port mapping rules.

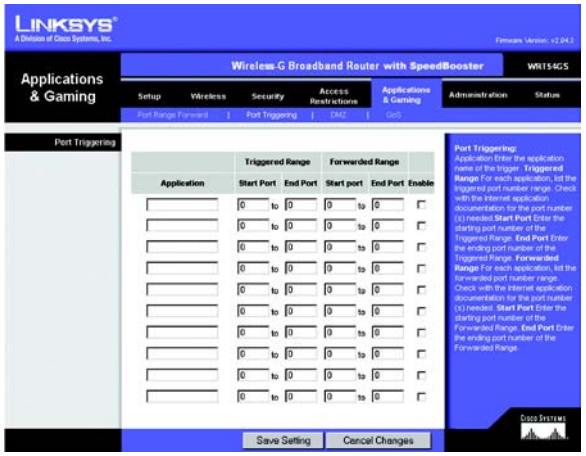


Figure 3-36: Applications and Gaming Tab - Port Triggering

Port Triggering

Application. Enter the application name of the trigger.

Triggered Range

For each application, list the triggered port number range. Check with the Internet application documentation for the port number(s) needed.

Start Port. Enter the starting port number of the Triggered Range.

End Port. Enter the ending port number of the Triggered Range.

Forwarded Range

For each application, list the forwarded port number range. Check with the Internet application documentation for the port number(s) needed.

Start Port. Enter the starting port number of the Forwarded Range.

End Port. Enter the ending port number of the Forwarded Range.

Change these settings as described here and click the **Save Settings** button to apply your changes or **Cancel Changes** to cancel your changes.

The Applications and Gaming Tab - DMZ

The DMZ feature allows one network user to be exposed to the Internet for use of a special-purpose service such as Internet gaming or videoconferencing. DMZ hosting forwards all the ports at the same time to one PC. The Port Range Forward feature is more secure because it only opens the ports you want to have opened, while DMZ hosting opens all the ports of one computer, exposing the computer to the Internet.

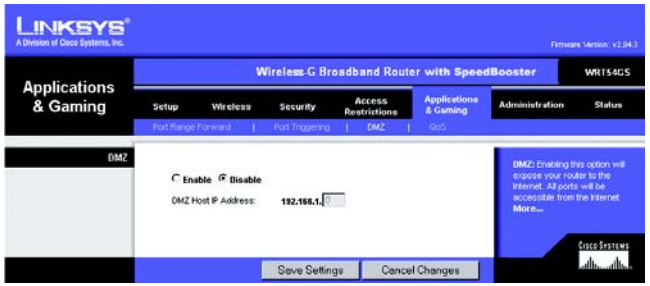


Figure 3-37: Applications and Gaming Tab - DMZ

Any PC whose port is being forwarded must have its DHCP client function disabled and should have a new static IP address assigned to it because its IP address may change when using the DHCP function.

To expose one PC, select **Enable**. Then, enter the computer's IP address in the *DMZ Host IP Address* field.

Change these settings as described here and click the **Save Settings** button to apply your changes or **Cancel Changes** to cancel your changes.

QoS

Quality of Service (QoS) ensures better service to high-priority types of network traffic, which may involve demanding, real-time applications, such as videoconferencing.

There are three types of QoS available, Device Priority, Application Priority, and Ethernet Port Priority.

Enabled/Disabled. To limit outgoing bandwidth for the QoS policies in use, select **Enable**. Otherwise, select **Disable**.

Upstream Bandwidth. Select the bandwidth to be used from the drop-down menu.This setting allows you to limit the outgoing bandwidth for the QoS policies in use, so you can control how much bandwidth a particular application is allowed to use.

Device Priority

Enter the name of your network device in the *Device name* field, enter its MAC Address, then select its priority from the drop-down menu.

Ethernet Port Priority

Ethernet Port Priority QoS allows you to prioritize performance for four of the Router's ports, LAN Ports 1-4. For each of these ports, select **High** or **Low** for *Priority*. For Flow Control, if you want the Router to control the transmission of data between network devices, select **Enable**. To disable this feature, select **Disable**. The Router's other four ports will be automatically assigned low priority. Incoming Rate Limit limits the incoming bandwidth. To use this feature, select **8M**, **4M**, **2M**, **1M**, **512K**, **256K**, or **128K** (M stands for Mbps, while K stands for kbps). If you do not want to use this feature, keep the default, **Disable**.

Ethernet Port Priority QoS does not require support from your ISP because the prioritized ports are LAN ports going out to your network.

Application Port Priority

Application Port Priority QoS manages information as it is transmitted and received. Depending on the settings of the *QoS* screen, this feature will assign information a high or low priority for the five preset applications and three additional applications that you specify. For each application, select **High** or **Low** for *Priority*. For Specific Port#, you can add three additional applications by entering their respective port numbers in the *Specific Port#* fields.

FTP (File Transfer Protocol). A protocol used to transfer files over a TCP/IP network (Internet, UNIX, etc.). For example, after developing the HTML pages for a website on a local machine, they are typically uploaded to the web server using FTP.

HTTP (HyperText Transport Protocol). The communications protocol used to connect to servers on the World Wide Web. Its primary function is to establish a connection with a web server and transmit HTML pages to the client web browser.

Telnet. A terminal emulation protocol commonly used on Internet and TCP/IP-based networks. It allows a user at a terminal or computer to log onto a remote device and run a program.

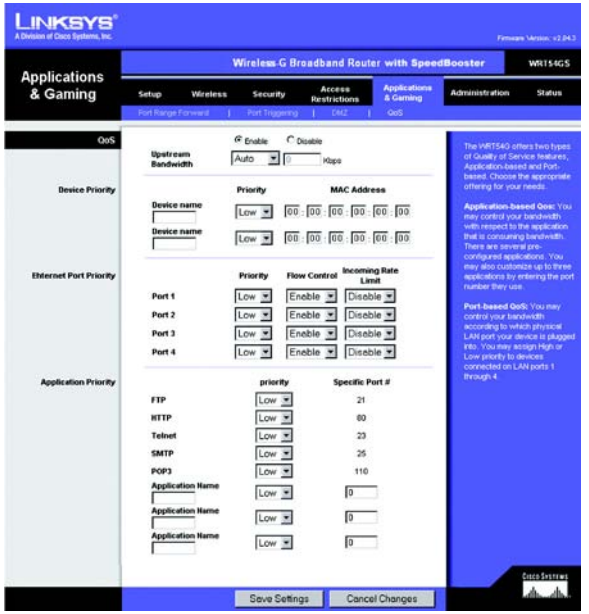


Figure 3-38: Applications and Gaming Tab - QOS

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). The standard e-mail protocol on the Internet. It is a TCP/IP protocol that defines the message format and the message transfer agent (MTA), which stores and forwards the mail.

POP3 (Post Office Protocol 3). A standard mail server commonly used on the Internet. It provides a message store that holds incoming e-mail until users log on and download it. POP3 is a simple system with little selectivity. All pending messages and attachments are downloaded at the same time. POP3 uses the SMTP messaging protocol.

Application Name. You can add three additional applications by entering their names in the *Application Name* fields.

Change these settings as described here and click the **Save Settings** button to apply your changes or **Cancel Changes** to cancel your changes.

The Administration Tab - Management

This section of the Administration tab allows the network's administrator to manage specific Router functions for access and security.

Local Router Access. You can change the Router's password from here. Enter a new Router password and then type it again in the *Re-enter to confirm* field to confirm.

Web Access. HTTP (HyperText Transport Protocol) - The communications protocol used to connect to servers on the World Wide Web. HTTPS - Uses SSL (Secured Socket Layer) to encrypt data transmitted for higher security. Select **HTTP** or **HTTPS**. Wireless Access Web - If you are using your Wireless Router in a public domain where you are giving wireless access to your guests, you can disable wireless access to the router's web-based utility. You will only be able to access the web-based utility via a wired connection if you disable the setting. Select **Enable** to enable wireless access to the Router's web-based utility or **Disable** to disable wireless access to the utility.

Remote Router Access. To access the Router remotely, from outside the network, verify that **Enable** is selected. Then, enter the port number that will be open to outside access. You will need to enter the Router's password when accessing the Router this way, as usual.

UPnP. When using UPnP features, select **Enable**. Because allowing this may present a risk to security, this feature is disabled by default.

Change these settings as described here and click the **Save Settings** button to apply your changes or **Cancel Changes** to cancel your changes.

The Administration Tab - Log

The Router can keep logs of all traffic for your Internet connection. To disable the Log function, keep the default setting, **Disable**. To monitor traffic between the network and the Internet, select **Enable**. When you wish to view the logs, click **Incoming Log** or **Outgoing Log**, depending on which you wish to view.

Change these settings as described here and click the **Save Settings** button to apply your changes or **Cancel Changes** to cancel your changes.

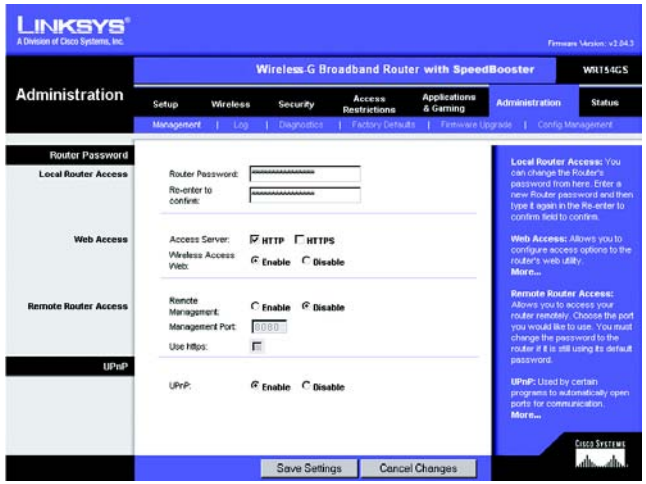


Figure 3-39: Administration Tab - Management

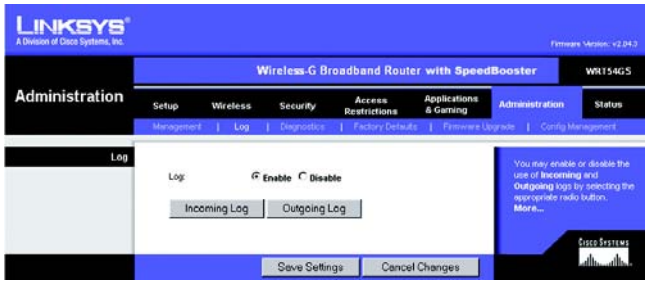


Figure 3-40: Administration Tab - Log

The Administration Tab - Diagnostics

The diagnostic tests (Ping and Traceroute) allow you to check the connections of your network components.

Ping Test. The Ping test will check the status of a connection. Click the **Ping** button to open the *Ping Test* screen. Enter the address of the PC whose connection you wish to test and how many times you wish to test it. Then, click the **Ping** button. The Ping Test screen will show if the test was successful. To stop the test, click the **Stop** button. Click the **Clear Log** button to clear the screen. Click the **Close** button to return to the *Diagnostics* screen.

Traceroute Test. To test the performance of a connect, click the **Traceroute** button. Enter the address of the PC whose connection you wish to test and click the **Ping** button. The Traceroute Test screen will show if the test was successful. To stop the test, click the **Stop** button. Click the **Clear Log** button to clear the screen. Click the **Close** button to return to the *Diagnostics* screen.

Change these settings as described here and click the **Save Settings** button to apply your changes or **Cancel Changes** to cancel your changes.

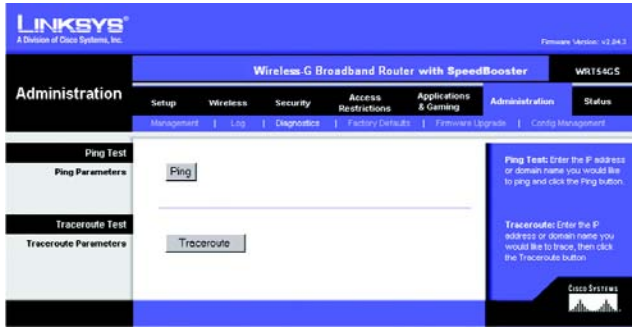


Figure 3-41: Administration Tab - Diagnostics

Ping Test - Microsoft Internet Explorer
Ping Test
IP Address or Domain Name: 192.168.1.1
Ping
Number of times to Ping: 5
PING 192.168.1.1 (192.168.1.1): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0 ttl=255 time=11.0 ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=1 ttl=255 time=0.9 ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=2 ttl=255 time=0.9 ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=3 ttl=255 time=0.9 ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=4 ttl=255 time=0.9 ms
--- 192.168.1.1 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.9/2.9/11.0 ms
Stop
Clear Log
Close

Figure 3-42: The Ping Test

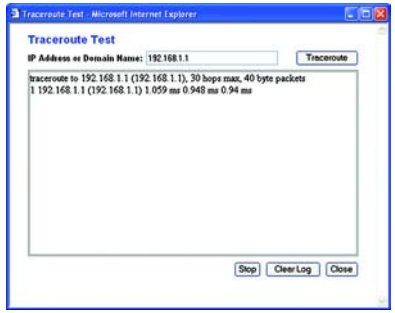

Traceroute Test - Microsoft Internet Explorer
Traceroute Test
IP Address or Domain Name: 192.168.1.1
Traceroute
traceroute to 192.168.1.1 (192.168.1.1), 30 hops max, 40 byte packets
1 192.168.1.1 (192.168.1.1) 1.059 ms 0.948 ms 0.94 ms
Stop
Clear Log
Close

Figure 3-43: The Traceroute Test

The Administration Tab - Factory Defaults

Click the **Yes** button to reset all configuration settings to their default values, and then click the **Save Settings** button. Any settings you have saved will be lost when the default settings are restored. This feature is disabled by default.

Figure 3-44: Administration Tab - Factory Defaults

The Administration Tab - Firmware Upgrade

Firmware can be upgraded by clicking the **Upgrade** button after browsing for the firmware, which you can download from the Linksys website. Do not upgrade your firmware unless you are experiencing problems with the Router. For more information about upgrading firmware, refer to "Appendix C: Upgrading Firmware".

LINKSYS
Wireless-G Broadband Router with SpeedBooster
WRT54GS
Administration
Setup
Wireless
Security
Access Restrictions
Applications & Gaming
Administration
Status
Management | Log | Diagnostics | Factory Defaults | Firmware Upgrade | Config Management
Upgrade Firmware
Firmware Upgrade
Please select a file to upgrade:
Browse...
Warning: Upgrading firmware may take a few minutes, please don't turn off the power or press the reset button.
Upgrade must NOT be interrupted!
Upgrade
Click on the browse button to select the firmware file to be uploaded to the router.
Click the Upgrade button to begin the upgrade process. Upgrade must not be interrupted.
More...
Cisco Systems

Figure 3-45: Administration Tab - Firmware Upgrade

The Administration Tab - Config Management

This screen is used to back up or restore the Router's configuration file.

To back up the Router's configuration file, click the **Backup** button. Then follow the on-screen instructions.

To restore the Router's configuration file, click the **Browse** button to locate the file, and follow the on-screen instructions. After you have selected the file, click the **Restore** button.

Change these settings as described here and click the **Save Settings** button to apply your changes or **Cancel Changes** to cancel your changes

LINKSYS
Wireless-G Broadband Router with SpeedBooster
WRT54GS
Administration
Setup
Wireless
Security
Access Restrictions
Applications & Gaming
Administration
Status
Management | Log | Diagnostics | Factory Defaults | Firmware Upgrade | Config Management
Backup Configuration
Backup
Restore Configuration
Please select a file to restore:
Browse...
Restore
You may backup your current configuration in case you need to reset the router back to its factory default settings.
You may click the Back up button to backup your current configuration.
Click the Browse button to browse for a configuration file that is currently saved on your PC.
Click Restore to overwrite all current configurations with the ones in the configuration file.
Cisco Systems

Figure 3-46: Administration Tab - Config Management

The Status Tab - Router

The *Router* screen on the Status Tab displays the Router's current status.

Firmware Version. This is the Router's current firmware.

Current Time. This shows the time, as you set on the Setup Tab.

MAC Address. This is the Router's MAC Address, as seen by your ISP.

Router Name. This is the specific name for the Router, which you set on the Setup Tab.

Host Name. If required by your ISP, this would have been entered on the Setup Tab.

Domain Name. If required by your ISP, this would have been entered on the Setup Tab.

Configuration Type. This shows the information required by your ISP for connection to the Internet. This information was entered on the Setup Tab. You can **Connect** or **Disconnect** your connection here by clicking on that button.

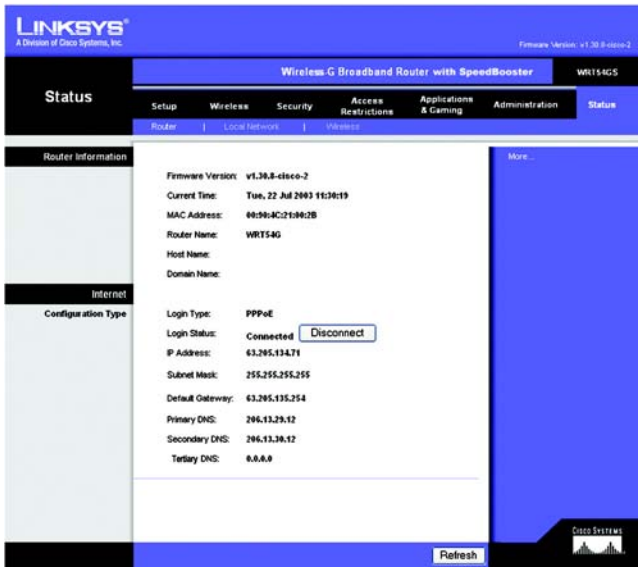


Figure 3-47: Status Tab - Router

***mac address**: the unique address that a manufacturer assigns to each networking device.*

***isp**: your internet provider*

***domain**: a specific name for a network of computers*

The Status Tab - Local Network

The *Local Network* screen on the Status Tab displays the status of your network.

MAC Address. This is the Router's MAC Address, as seen on your local, Ethernet network.

IP Address. This shows the Router's IP Address, as it appears on your local, Ethernet network.

Subnet Mask. When the Router is using a Subnet Mask, it is shown here.

DHCP Server. If you are using the Router as a DHCP server, that will be displayed here.

Start IP Address. For the range of IP Addresses used by devices on your local, Ethernet network, the beginning of that range is shown here.

End IP Address. For the range of IP Addresses used by devices on your local, Ethernet network, the end of that range is shown here.

DHCP Clients Table. Clicking this button will open a screen to show you which PCs are utilizing the Router as a DHCP server. You can delete PCs from that list, and sever their connections, by checking a **Delete** box and clicking the **Delete** button.

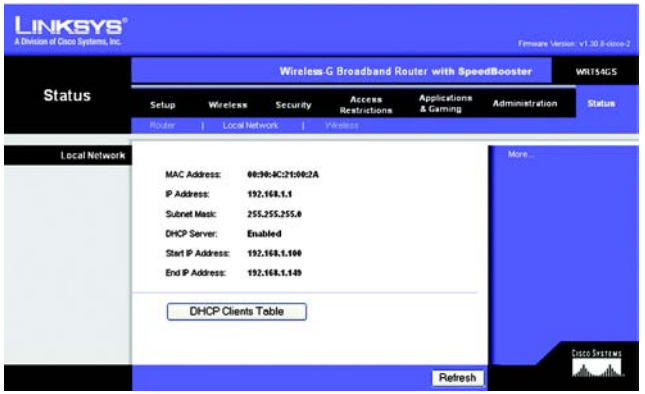


Figure 3-48: Status Tab - Local Network

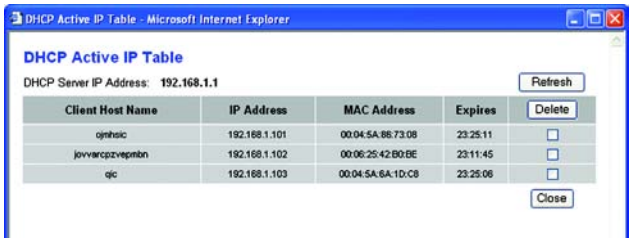


Figure 3-49: DHCP Clients Table

The Status Tab - Wireless

The *Wireless* screen on the Status Tab displays the status of your wireless network.

MAC Address. This is the Router's MAC Address, as seen on your local, wireless network.

Mode. As selected from the Wireless tab, this will display the wireless mode (Mixed, G-Only, or Disabled) used by the network.

SSID. As entered on the Wireless tab, this will display the wireless network name or SSID.

DHCP Server. If you are using the Router as a DHCP server, that will be displayed here.

Channel. As entered on the Wireless tab, this will display the channel on which your wireless network is broadcasting.

Encryption Function. As selected on the Security Tab, this will display what type of encryption the Router uses for security.

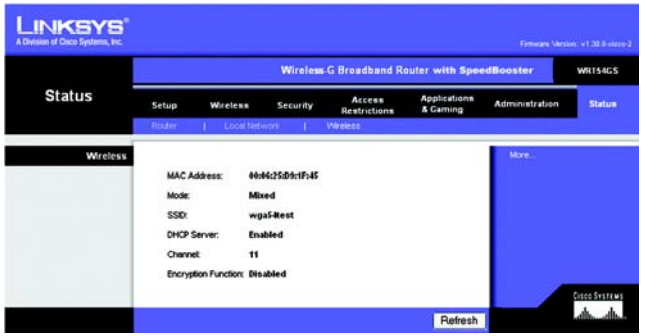


Figure 3-50: Status Tab - Wireless

Appendix A: Troubleshooting

This appendix consists of two parts: "Common Problems and Solutions" and "Frequently Asked Questions." Provided are possible solutions to problems that may occur during the installation and operation of the Router. Read the descriptions below to help you solve your problems. If you can't find an answer here, check the Linksys website at www.linksys.com/international.

Common Problems and Solutions

1. ***I'm trying to access the Router's Web-based Utility, but I do not see the login screen. Instead, I see a screen saying, "404 Forbidden."***
   If you are using Windows Explorer, perform the following steps until you see the Web-based Utility's login screen (Netscape Navigator will require similar steps):
   1. Click **File**. Make sure *Work Offline* is NOT checked.
   2. Press **CTRL + F5**. This is a hard refresh, which will force Windows Explorer to load new webpages, not cached ones.
   3. Click **Tools**. Click **Internet Options**. Click the **Security** tab. Click the **Default level** button. Make sure the security level is Medium or lower. Then click the **OK** button.

2. ***I need to set a static IP address on a PC.***
   You can assign a static IP address to a PC by performing the following steps:
   - For Windows 98SE and Me:
     1. Click **Start**, **Settings**, and **Control Panel**. Double-click **Network**.
     2. In The following network components are installed box, select the TCP/IP-> associated with your Ethernet adapter. If you only have one Ethernet adapter installed, you will only see one TCP/IP line with no association to an Ethernet adapter. Highlight it and click the **Properties** button.
     3. In the TCP/IP properties window, select the **IP address** tab, and select **Specify an IP address**. Enter a unique IP address that is not used by any other computer on the network connected to the Router. Make sure that each IP address is unique for each PC or network device.
     4. Click the **Gateway** tab, and in the New Gateway prompt, enter **192.168.1.1**, which is the default IP address of the Router. Click the **Add** button to accept the entry.
     5. Click the **DNS** tab, and make sure the DNS Enabled option is selected. Enter the Host and Domain names (e.g., John for Host and home for Domain). Enter the DNS entry provided by your ISP. If your ISP has not provided the DNS IP address, contact your ISP to get that information or go to its website for the information.
     6. Click the **OK** button in the TCP/IP properties window, and click **Close** or the **OK** button for the Network window.
     7. Restart the computer when asked.
   - For Windows 2000:
     1. Click **Start**, **Settings**, and **Control Panel**. Double-click **Network and Dial-Up Connections**.
     2. Right-click the Local Area Connection that is associated with the Ethernet adapter you are using, and select the **Properties** option.
     3. In the Components checked are used by this connection box, highlight **Internet Protocol (TCP/IP)**, and click the **Properties** button. Select **Use the following IP address** option.
     4. Enter a unique IP address that is not used by any other computer on the network connected to the Router.
     5. Enter the Subnet Mask, **255.255.255.0**.
     6. Enter the Default Gateway, **192.168.1.1** (Router's default IP address).
     7. Toward the bottom of the window, select **Use the following DNS server addresses**, and enter the Preferred DNS server and Alternative DNS server (provided by your ISP). Contact your ISP or go on its website to find the information.
     8. Click the **OK** button in the Internet Protocol (TCP/IP) Properties window, and click the **OK** button in the Local Area Connection Properties window.

9. Restart the computer if asked.

- For Windows XP:
  The following instructions assume you are running Windows XP with the default interface. If you are using the Classic interface (where the icons and menus look like previous Windows versions), please follow the instructions for Windows 2000.
  1. Click **Start** and **Control Panel**.
  2. Click the **Network and Internet Connections** icon and then the **Network Connections** icon.
  3. Right-click the **Local Area Connection** that is associated with the Ethernet adapter you are using, and select the **Properties** option.
  4. In the This connection uses the following items box, highlight **Internet Protocol (TCP/IP)**. Click the **Properties** button.
  5. Enter a unique IP address that is not used by any other computer on the network connected to the Router.
  6. Enter the Subnet Mask, **255.255.255.0**.
  7. Enter the Default Gateway, **192.168.1.1** (Router's default IP address).
  8. Toward the bottom of the window, select **Use the following DNS server addresses**, and enter the Preferred DNS server and Alternative DNS server (provided by your ISP). Contact your ISP or go on its website to find the information.
  9. Click the **OK** button in the Internet Protocol (TCP/IP) Properties window. Click the **OK** button in the Local Area Connection Properties window.

3. I want to test my Internet connection.

A Check your TCP/IP settings.

For Windows 98SE, Me, 2000, and XP:

- Make sure Obtain IP address automatically is selected in the settings.

B Open a command prompt.

For Windows 98SE and Me:

- Click **Start** and **Run**. In the Open field, type **command**. Press the **Enter** key or click the **OK** button.

For Windows 2000 and XP:

- Click **Start** and **Run**. In the Open field, type **cmd**. Press the **Enter** key or click the **OK** button. In the command prompt, type **ping 192.168.1.1** and press the **Enter** key.
- If you get a reply, the computer is communicating with the Router.
- If you do NOT get a reply, please check the cable, and make sure Obtain an IP address automatically is selected in the TCP/IP settings for your Ethernet adapter.

C In the command prompt, type **ping** followed by your Internet or WAN IP address and press the **Enter** key. The Internet or WAN IP Address can be found on the Status screen of the Router's web-based utility. For example, if your Internet or WAN IP address is 1.2.3.4, you would enter **ping 1.2.3.4** and press the **Enter** key.

- If you get a reply, the computer is connected to the Router.
- If you do NOT get a reply, try the ping command from a different computer to verify that your original computer is not the cause of the problem.

D In the command prompt, type **ping www.yahoo.com** and press the **Enter** key.

- If you get a reply, the computer is connected to the Internet. If you cannot open a webpage, try the ping command from a different computer to verify that your original computer is not the cause of the problem.
- If you do NOT get a reply, there may be a problem with the connection. Try the ping command from a different computer to verify that your original computer is not the cause of the problem.

5. I am not getting an IP address on the Internet with my Internet connection.

- Refer to "Problem #2, I want to test my Internet connection" to verify that you have connectivity.

- If you need to register the MAC address of your Ethernet adapter with your ISP, please see "Appendix E: Finding the MAC address and IP Address for Your Ethernet Adapter." If you need to clone the MAC address of your Ethernet adapter onto the Router, see the System section of "Chapter 5: Configuring the Wireless-G Broadband Router" for details.
- Make sure you are using the right Internet connection settings. Contact your ISP to see if your Internet connection type is DHCP, Static IP Address, or PPPoE (commonly used by DSL consumers). Please refer to the Setup section of "Chapter 5: Configuring the Wireless-G Broadband Router" for details on Internet connection settings.
- Make sure you have the right cable. Check to see if the Internet column has a solidly lit Link/Act LED.
- Make sure the cable connecting from your cable or DSL modem is connected to the Router's Internet port. Verify that the Status page of the Router's web-based utility shows a valid IP address from your ISP.
- Turn off the computer, Router, and cable/DSL modem. Wait 30 seconds, and then turn on the Router, cable/DSL modem, and computer. Check the Status tab of the Router's web-based utility to see if you get an IP address.

6. I am not able to access the Setup page of the Router's web-based utility.

- Refer to "Problem #2, I want to test my Internet connection" to verify that your computer is properly connected to the Router.
- Refer to "Appendix E: Finding the MAC Address and IP address for Your Ethernet Adapter" to verify that your computer has an IP Address, Subnet Mask, Gateway, and DNS.
- Set a static IP address on your system; refer to "Problem #1: I need to set a static IP address."
- Refer to "Problem #10: I need to remove the proxy settings or the dial-up pop-up window (for PPPoE users)."

7. I need to set up a server behind my Router and make it available to the public.

To use a server like a web, ftp, or mail server, you need to know the respective port numbers they are using. For example, port 80 (HTTP) is used for web; port 21 (FTP) is used for FTP, and port 25 (SMTP outgoing) and port 110 (POP3 incoming) are used for the mail server. You can get more information by viewing the documentation provided with the server you installed.

Follow these steps to set up port forwarding through the Router's web-based utility. We will be setting up web, ftp, and mail servers.

1. Access the Router's web-based utility by going to http://192.168.1.1 or the IP address of the Router. Go to the Applications & Gaming => Port Forwarding tab.
2. Enter any name you want to use for the Customized Application.
3. Enter the External Port range of the service you are using. For example, if you have a web server, you would enter the range 80 to 80.
4. Check the protocol you will be using, TCP and/or UDP.
5. Enter the IP address of the PC or network device that you want the port server to go to. For example, if the web server's Ethernet adapter IP address is 192.168.1.100, you would enter 100 in the field provided. Check "Appendix E: Finding the MAC Address and IP Address for Your Ethernet Adapter" for details on getting an IP address.
6. Check the **Enable** option for the port services you want to use. Consider the example below:

Application	Start and End	Protocol	IP Address	Enabled
Web server	80 to 80	Both	192.168.1.100	X
FTP server	21 to 21	TCP	192.168.1.101	X
SMTP (outgoing)	25 to 25	Both	192.168.1.102	X
POP3 (incoming)	110 to 110	Both	192.168.1.102	X

When you have completed the configuration, click the **Save Settings** button.

8. I need to set up online game hosting or use other Internet applications.

If you want to play online games or use Internet applications, most will work without doing any port forwarding or DMZ hosting. There may be cases when you want to host an online game or Internet application. This would require you to set up the Router to deliver incoming packets or data to a specific computer. This also applies to the Internet applications you are using. The best way to get the information on what port services to use is to go to the website of the online game or application you want to use. Follow these steps to set up online game hosting or use a certain Internet application:

1. Access the Router's web interface by going to http://192.168.1.1 or the IP address of the Router. Go to the Applications & Gaming => Port Forwarding tab.
2. Enter any name you want to use for the Customized Application.
3. Enter the External Port range of the service you are using. For example, if you want to host Unreal Tournament (UT), you would enter the range 7777 to 27900.
4. Check the protocol you will be using, TCP and/or UDP.
5. Enter the IP address of the PC or network device that you want the port server to go to. For example, if the web server's Ethernet adapter IP address is 192.168.1.100, you would enter 100 in the field provided. Check "Appendix E: Finding the MAC Address and IP Address for Your Ethernet Adapter" for details on getting an IP address.
6. Check the **Enable** option for the port services you want to use. Consider the example below:

Application	Start and End	Protocol	IP Address	Enabled
UT	7777 to 27900	Both	192.168.1.100	X
Halflife	27015 to 27015	Both	192.168.1.105	X
PC Anywhere	5631 to 5631	UDP	192.168.1.102	X
VPN IPSEC	500 to 500	UDP	192.168.1.100	X

When you have completed the configuration, click the **Save Settings** button.

9. I can't get the Internet game, server, or application to work.

If you are having difficulties getting any Internet game, server, or application to function properly, consider exposing one PC to the Internet using DeMilitarized Zone (DMZ) hosting. This option is available when an application requires too many ports or when you are not sure which port services to use. Make sure you disable all the forwarding entries if you want to successfully use DMZ hosting, since forwarding has priority over DMZ hosting. (In other words, data that enters the Router will be checked first by the forwarding settings. If the port number that the data enters from does not have port forwarding, then the Router will send the data to whichever PC or network device you set for DMZ hosting.)

Follow these steps to set DMZ hosting:

1. Access the Router's web-based utility by going to http://192.168.1.1 or the IP address of the Router. Go to the Applications & Gaming => Port Forwarding tab.
2. Disable or remove the entries you have entered for forwarding. Keep this information in case you want to use it at a later time.
3. Go to the Applications & Gaming => DMZ tab.
4. Select **Enable** next to DMZ. In the DMZ Host IP Address field, enter the IP address of the computer you want exposed to the Internet. This will bypass the NAT technology for that computer. Please refer to "Appendix E: Finding the MAC Address and IP Address for Your Ethernet Adapter" for details on getting an IP address.
5. Once completed with the configuration, click the **Save Settings** button.

10. I forgot my password, or the password prompt always appears when I am saving settings to the Router.

Reset the Router to factory default by pressing the Reset button for 10 seconds and then releasing it. If you are still getting prompted for a password when saving settings, then perform the following steps:

1. Access the Router's web-based utility by going to http://192.168.1.1 or the IP address of the Router. Enter the default password admin, and click the Administrations => Management tab.
2. Enter a different password in the Router Password field, and enter the same password in the second field to confirm the password.
3. Click the **Save Settings** button.

11. I am a PPPoE user, and I need to remove the proxy settings or the dial-up pop-up window.

If you have proxy settings, you need to disable these on your computer. Because the Router is the gateway for the Internet connection, the computer does not need any proxy settings to gain access. Please follow these directions to verify that you do not have any proxy settings and that the browser you use is set to connect directly to the LAN.

- For Microsoft Internet Explorer 5.0 or higher:
  1. Click **Start, Settings**, and **Control Panel**. Double-click Internet Options.
  2. Click the **Connections** tab.
  3. Click the **LAN settings** button and remove anything that is checked.
  4. Click the **OK** button to go back to the previous screen.
  5. Click the option **Never dial a connection**. This will remove any dial-up pop-ups for PPPoE users.
- For Netscape 4.7 or higher:
  1. Start **Netscape Navigator**, and click **Edit**, **Preferences**, **Advanced**, and **Proxies**.
  2. Make sure you have Direct connection to the Internet selected on this screen.
  3. Close all the windows to finish.

12. To start over, I need to set the Router to factory default.

Hold the **Reset** button for 10 seconds and then release it. This will return the password, forwarding, and other settings on the Router to the factory default settings. In other words, the Router will revert to its original factory configuration.

13. My power LED will not stop flashing.

Press and hold the reset button for five seconds. If this does not work, your firmware may be corrupted. To upgrade the firmware, follow the steps in "Appendix C: Upgrading Firmware."

14. I need to upgrade the firmware.

In order to upgrade the firmware with the latest features, you need to go to the Linksys website and download the latest firmware at www.linksys.com/international. Follow these steps:

1. Go to the Linksys website at http://www.linksys.com/international and download the latest firmware.
2. To upgrade the firmware, follow the steps in "Appendix C: Upgrading Firmware."

15. The firmware upgrade failed, and/or the Power LED is flashing.

The upgrade could have failed for a number of reasons. Follow these steps to upgrade the firmware and/or make the Power LED stop flashing:

- If the firmware upgrade failed, use the TFTP program (it was downloaded along with the firmware). Open the pdf that was downloaded along with the firmware and TFTP program, and follow the pdf's instructions.

- Set a static IP address on the PC; refer to "Problem #1, I need to set a static IP address." Use the following IP address settings for the computer you are using:
  IP Address: 192.168.1.50
  Subnet Mask: 255.255.255.0
  Gateway: 192.168.1.1
- Perform the upgrade using the TFTP program or the Administration tab of the Router's web-based utility.

16. My DSL service's PPPoE is always disconnecting.

PPPoE is not actually a dedicated or always-on connection. The DSL ISP can disconnect the service after a period of inactivity, just like a normal phone dial-up connection to the Internet.

- There is a setup option to "keep alive" the connection. This may not always work, so you may need to re-establish connection periodically.
  1. To connect to the Router, go to the web browser, and enter http://192.168.1.1 or the IP address of the Router.
  2. Enter the password, if asked. (The default password is admin.)
  3. On the Setup screen, select the option **Keep Alive**, and set the Redial Period option at 20 (seconds).
  4. Click the **Save Settings** button.
  5. Click the **Status** tab, and click the **Connect** button.
  6. You may see the login status display as Connecting. Press the F5 key to refresh the screen, until you see the login status display as Connected.
- Click the **Save Settings** button to continue.
- If the connection is lost again, follow steps 1- 6 to re-establish connection.

17. I can't access my e-mail, web or I am getting corrupted data from the Internet.

The Maximum Transmission Unit (MTU) setting may need to be adjusted. By default, the MTU is set at 1500. For most DSL users, it is strongly recommended to use MTU 1492.

- If you are having some difficulties, perform the following steps:
  1. To connect to the Router, go to the web browser, and enter http://192.168.1.1 or the IP address of the Router.
  2. Enter the password, if asked. (The default password is admin.)
  3. Look for the MTU option, and select **Manual**. In the Size field, enter 1492.
  4. Click the **Save Settings** button to continue.
- If your difficulties continue, change the Size to different values. Try this list of values, one value at a time, in this order, until your problem is solved:
  1462
  1400
  1362
  1300

18. When I enter a URL or IP address, I get a time-out error or am prompted to retry.

- Check if other PCs work. If they do, ensure that your workstation's IP settings are correct (IP Address, Subnet Mask, Default Gateway, and DNS). Restart the computer that is having a problem.
- If the PCs are configured correctly, but still not working, check the Router. Ensure that it is connected and powered on. Connect to it and check its settings. (If you cannot connect to it, check the LAN and power connections.)
- If the Router is configured correctly, check your Internet connection (DSL/cable modem, etc.) to see if it is working correctly. You can remove the Router to verify a direct connection.
- Manually configure the TCP/IP settings with a DNS address provided by your ISP.

- Make sure that your browser is set to connect directly and that any dial-up is disabled. For Internet Explorer, click **Tools**, **Internet Options**, and then the **Connection** tab. Make sure that Internet Explorer is set to **Never dial a connection**. For Netscape Navigator, click **Edit**, **Preferences**, **Advanced**, and **Proxy**. Make sure that Netscape Navigator is set to **Direct connection to the Internet**.

19. I cannot connect to the Internet.

- For Cable users - Click on the Status tab and make sure you have the Internet IP address is not 0.0.0.0. If it is, click the DHCP Renew button, and wait a few minutes for the router to try and contact your service provider. After the router successfully obtains an IP address, restart your computer.
- For DSL users - 1) Make sure you have typed in your user name and password correctly. Some service providers use your full e-mail address as the user name. If you are sure you have enter the right user name, try using username@[isp.com], where isp.com is the name of your service provider. 2) Power down your DSL Modem, your PC, and your router. Then power on your DSL Modem, wait for the LEDs on the DSL modem to stop flashing. Power on your router and wait for the power LED to stop flashing. Finally, power on your PC.

20. My wireless-G speed seems to be slow.

- Reposition the antenna.
- Reposition the router so that it's higher up, above your other networking gear.
- Change CTS Protection to Disable under advanced wireless settings.

21. I do not see a speed improvement while surfing wirelessly with my SpeedBooster equipment.

- Your Internet connection is usually much slower than your wireless network with SpeedBooster equipment. This equipment will not affect the speed of your Internet connection.
- You will see the most improvements in transferring or streaming files from one computer to another in your network.
- Your network speed will slow down if you have mixed 802.11g and SpeedBooster clients. For maximum performance, use all SpeedBooster devices on your network.

22. How do I turn on SpeedBooster on my router?

SpeedBooster is automatically turned on in Mixed and G-Only Mode. There's nothing you need to do to utilize this feature.

Frequently Asked Questions

After using SecureEasySetup, my existing wireless devices can no longer connect to the Router.
SecureEasySetup uses WPA-Personal encryption. If your current wireless devices do not support WPA-Personal security, then you cannot use SecureEasySetup on your network. You will need to manually configure your network security using the encryption supported by your existing devices.

How do I set up additional devices using SecureEasySetup?
Repeat the SecureEasySetup process for each device until all of your devices have been configured.

Where is my SecureEasySetup button?
On the Router, the SecureEasySetup button is located on the front panel. The button should be lighted either orange or white. For other SecureEasySetup devices, refer to each wireless device's documentation to locate the button on that device.

I have devices that support WPA-Personal security, but do not have SecureEasySetup. Can I still use SecureEasySetup?
Yes. Print out the wireless security settings at the end of the SecureEasySetup process, and then manually configure the settings for your non-SecureEasySetup devices. Refer to each wireless device's documentation for instructions on how to enter these settings.

What is the maximum number of IP addresses that the Router will support?
The Router will support up to 253 IP addresses.

Is IPSec Pass-Through supported by the Router?
Yes, it is a built-in feature that the Router automatically enables.

Where is the Router installed on the network?
In a typical environment, the Router is installed between the cable/DSL modem and the LAN. Plug the Router into the cable/DSL modem's Ethernet port.

Does the Router support IPX or AppleTalk?
No. TCP/IP is the only protocol standard for the Internet and has become the global standard for communications. IPX, a NetWare communications protocol used only to route messages from one node to another, and AppleTalk, a communications protocol used on Apple and Macintosh networks, can be used for LAN to LAN connections, but those protocols cannot connect from the Internet to a LAN.

Does the Internet connection of the Router support 100Mbps Ethernet?
The Router's current hardware design supports up to 100Mbps Ethernet on its Internet port; however, the Internet connection speed will vary depending on the speed of your broadband connection. The Router also supports 100Mbps over the auto-sensing Fast Ethernet 10/100 switch on the LAN side of the Router.

What is Network Address Translation and what is it used for?
Network Address Translation (NAT) translates multiple IP addresses on the private LAN to one public address that is sent out to the Internet. This adds a level of security since the address of a PC connected to the private LAN is never transmitted on the Internet. Furthermore, NAT allows the Router to be used with low cost Internet accounts, such as DSL or cable modems, when only one TCP/IP address is provided by the ISP. The user may have many private addresses behind this single address provided by the ISP.

Does the Router support any operating system other than Windows 98SE, Windows Millennium, Windows 2000, or Windows XP?
Yes, but Linksys does not, at this time, provide technical support for setup, configuration or troubleshooting of any non-Windows operating systems.

Does the Router support ICQ send file?
Yes, with the following fix: click ICQ menu -> preference -> connections tab->, and check I am behind a firewall or proxy. Then set the firewall time-out to 80 seconds in the firewall setting. The Internet user can then send a file to a user behind the Router.

I set up an Unreal Tournament Server, but others on the LAN cannot join. What do I need to do?
If you have a dedicated Unreal Tournament server running, you need to create a static IP for each of the LAN computers and forward ports 7777, 7778, 7779, 7780, 7781, and 27900 to the IP address of the server. You can also use a port forwarding range of 7777 ~ 27900. If you want to use the UT Server Admin, forward another port. (Port 8080 usually works well but is used for remote admin. You may have to disable this.) Then in the [UWeb.WebServer] section of the server.ini file, set the ListenPort to 8080 (to match the mapped port above) and ServerName to the IP assigned to the Router from your ISP.

Can multiple gamers on the LAN get on one game server and play simultaneously with just one public IP address?
It depends on which network game or what kind of game server you are using. For example, Unreal Tournament supports multi-login with one public IP.

How do I get Half-Life: Team Fortress to work with the Router?
The default client port for Half-Life is 27005. The computers on your LAN need to have "+clientport 2700x" added to the HL shortcut command line; the x would be 6, 7, 8, and on up. This lets multiple computers connect to the same server. One problem: Version 1.0.1.6 won't let multiple computers with the same CD key connect at the same time, even if on the same LAN (not a problem with 1.0.1.3). As far as hosting games, the HL server does not need to be in the DMZ. Just forward port 27015 to the local IP address of the server computer.

How can I block corrupted FTP downloads?
If you are experiencing corrupted files when you download a file with your FTP client, try using another FTP program.

The web page hangs; downloads are corrupt, or nothing but junk characters are being displayed on the screen. What do I need to do?
Force your Ethernet adapter to 10Mbps or half duplex mode, and turn off the "Auto-negotiate" feature of your Ethernet adapter as a temporary measure. (Please look at the Network Control Panel in your Ethernet adapter's Advanced Properties tab.) Make sure that your proxy setting is disabled in the browser. Check our website at www.linksys.com/international for more information.

If all else fails in the installation, what can I do?
Reset the Router by holding down the reset button until the Power LED fully turns on and off. Reset your cable or DSL modem by powering the unit off and then on. Obtain and flash the latest firmware release that is readily available on the Linksys website, www.linksys.com/international.

How will I be notified of new Router firmware upgrades?
All Linksys firmware upgrades are posted on the Linksys website at www.linksys.com/international, where they can be downloaded for free. To upgrade the Router's firmware, use the System tab of the Router's web-based utility. If the Router's Internet connection is working well, there is no need to download a newer firmware version, unless that version contains new features that you would like to use. Downloading a more current version of Router firmware will not enhance the quality or speed of your Internet connection, and may disrupt your current connection stability.

Will the Router function in a Macintosh environment?
Yes, but the Router's setup pages are accessible only through Internet Explorer 4.0 or Netscape Navigator 4.0 or higher for Macintosh.

I am not able to get the web configuration screen for the Router. What can I do?
You may have to remove the proxy settings on your Internet browser, e.g., Netscape Navigator or Internet Explorer. Or remove the dial-up settings on your browser. Check with your browser documentation, and make sure that your browser is set to connect directly and that any dial-up is disabled. Make sure that your browser is set to connect directly and that any dial-up is disabled. For Internet Explorer, click Tools, Internet Options, and then the Connection tab. Make sure that Internet Explorer is set to Never dial a connection. For Netscape Navigator, click Edit, Preferences, Advanced, and Proxy. Make sure that Netscape Navigator is set to Direct connection to the Internet.

What is DMZ Hosting?
Demilitarized Zone (DMZ) allows one IP address (computer) to be exposed to the Internet. Some applications require multiple TCP/IP ports to be open. It is recommended that you set your computer with a static IP if you want to use DMZ Hosting. To get the LAN IP address, see "Appendix E: Finding the MAC Address and IP Address for Your Ethernet Adapter."

If DMZ Hosting is used, does the exposed user share the public IP with the Router?
No.

Does the Router pass PPTP packets or actively route PPTP sessions?
The Router allows PPTP packets to pass through.

Is the Router cross-platform compatible?
Any platform that supports Ethernet and TCP/IP is compatible with the Router.

How many ports can be simultaneously forwarded?
Theoretically, the Router can establish 520 sessions at the same time, but you can only forward 10 ranges of ports.

What are the advanced features of the Router?
The Router's advanced features include Advanced Wireless settings, Filters, Port Forwarding, Routing, and DDNS.

How do I get mIRC to work with the Router?
Under the Port Forwarding tab, set port forwarding to 113 for the PC on which you are using mIRC.

Can the Router act as my DHCP server?
Yes. The Router has DHCP server software built-in.

Can I run an application from a remote computer over the wireless network?
This will depend on whether or not the application is designed to be used over a network. Consult the application's documentation to determine if it supports operation over a network.

What is the IEEE 802.11g standard?
It is one of the IEEE standards for wireless networks. The 802.11g standard allows wireless networking hardware from different manufacturers to communicate, provided that the hardware complies with the 802.11g standard. The 802.11g standard states a maximum data transfer rate of 54Mbps and an operating frequency of 2.4GHz.

What IEEE 802.11b features are supported?

The product supports the following IEEE 802.11b functions:

- CSMA/CA plus Acknowledge protocol
- Multi-Channel Roaming
- Automatic Rate Selection
- RTS/CTS feature
- Fragmentation
- Power Management

What is ad-hoc mode?

When a wireless network is set to ad-hoc mode, the wireless-equipped computers are configured to communicate directly with each other. The ad-hoc wireless network will not communicate with any wired network.

What is infrastructure mode?

When a wireless network is set to infrastructure mode, the wireless network is configured to communicate with a wired network through a wireless access point.

What is roaming?

Roaming is the ability of a portable computer user to communicate continuously while moving freely throughout an area greater than that covered by a single access point. Before using the roaming function, the workstation must make sure that it is the same channel number with the access point of dedicated coverage area.

To achieve true seamless connectivity, the wireless LAN must incorporate a number of different functions. Each node and access point, for example, must always acknowledge receipt of each message. Each node must maintain contact with the wireless network even when not actually transmitting data. Achieving these functions simultaneously requires a dynamic RF networking technology that links access points and nodes. In such a system, the user's end node undertakes a search for the best possible access to the system. First, it evaluates such factors as signal strength and quality, as well as the message load currently being carried by each access point and the distance of each access point to the wired backbone. Based on that information, the node next selects the right access point and registers its address. Communications between end node and host computer can then be transmitted up and down the backbone.

As the user moves on, the end node's RF transmitter regularly checks the system to determine whether it is in touch with the original access point or whether it should seek a new one. When a node no longer receives acknowledgment from its original access point, it undertakes a new search. Upon finding a new access point, it then re-registers, and the communication process continues.

What is ISM band?

The FCC and their counterparts outside of the U.S. have set aside bandwidth for unlicensed use in the ISM (Industrial, Scientific and Medical) band. Spectrum in the vicinity of 2.4 GHz, in particular, is being made available worldwide. This presents a truly revolutionary opportunity to place convenient high-speed wireless capabilities in the hands of users around the globe.

What is Spread Spectrum?

Spread Spectrum technology is a wideband radio frequency technique developed by the military for use in reliable, secure, mission-critical communications systems. It is designed to trade off bandwidth efficiency for reliability, integrity, and security. In other words, more bandwidth is consumed than in the case of narrowband transmission, but the trade-off produces a signal that is, in effect, louder and thus easier to detect, provided that the receiver knows the parameters of the spread-spectrum signal being broadcast. If a receiver

is not tuned to the right frequency, a spread-spectrum signal looks like background noise. There are two main alternatives, Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS) and Frequency Hopping Spread Spectrum (FHSS).

What is DSSS? What is FHSS? And what are their differences?

Frequency-Hopping Spread-Spectrum (FHSS) uses a narrowband carrier that changes frequency in a pattern that is known to both transmitter and receiver. Properly synchronized, the net effect is to maintain a single logical channel. To an unintended receiver, FHSS appears to be short-duration impulse noise. Direct-Sequence Spread-Spectrum (DSSS) generates a redundant bit pattern for each bit to be transmitted. This bit pattern is called a chip (or chipping code). The longer the chip, the greater the probability that the original data can be recovered. Even if one or more bits in the chip are damaged during transmission, statistical techniques embedded in the radio can recover the original data without the need for retransmission. To an unintended receiver, DSSS appears as low power wideband noise and is rejected (ignored) by most narrowband receivers.

What is WEP?

WEP is Wired Equivalent Privacy, a data privacy mechanism based on a 64-bit or 128-bit shared key algorithm, as described in the IEEE 802.11 standard.

What is a MAC Address?

The Media Access Control (MAC) address is a unique number assigned by the manufacturer to any Ethernet networking device, such as a network adapter, that allows the network to identify it at the hardware level. For all practical purposes, this number is usually permanent. Unlike IP addresses, which can change every time a computer logs onto the network, the MAC address of a device stays the same, making it a valuable identifier for the network.

How do I reset the Router?

Press the Reset button on the back panel for about five seconds. This will reset the Router to its default settings.

How do I resolve issues with signal loss?

There is no way to know the exact range of your wireless network without testing. Every obstacle placed between the Router and a wireless PC will create signal loss. Lead glass, metal, concrete floors, water and walls will inhibit the signal and reduce range. Start with the Router and your wireless PC in the same room and move it away in small increments to determine the maximum range in your environment.

You may also try using different channels, as this may eliminate interference affecting only one channel.

I have excellent signal strength, but I cannot see my network.

WEP is probably enabled on the Router, but not on your wireless adapter (or vice versa). Verify that the same WEP keys and levels (64 or 128) are being used on all nodes of your wireless network.

How many channels/frequencies are available with the Router?

There are eleven available channels in most of North, Central and South America. There are 13 channels in most of Europe and Asia.

If your questions are not addressed here, refer to the Linksys website, www.linksys.com/international.

Appendix B: Specifications

Model	WRT54GS
Standards	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
Channels	11 Channels (Most of North, Central and South America) 13 Channels (Most of Europe and Asia)
Ports/Buttons	Internet: One 10/100 RJ-45 Port LAN: Four 10/100 RJ-45 Switched Ports One Power Port One Reset Button One SecureEasySetup Button
Cabling Type	UTP CAT 5
LEDs	Power, DMZ, WLAN, LAN (1, 2, 3, 4), Internet
RF Power Output	18 dBm
UPnP able/cert	Able
Security features	Stateful Packet Inspection (SPI) Firewall, Internet Policy
Wireless Security	WEP, Wireless MAC Filtering, WPA, WPA2
Dimensions	186 mm x 48 mm x 200 mm
Unit Weight	0,48 kg
Power	External, 12V DC, 1.0A
Certification	FCC, IC-03, CE
Operating Temperature	0° C to 40° C
Storage Temperature	-20° C to 70° C
Operating Humidity	10% to 85% Non-Condensing
Storage Humidity	5% to 90% Non-Condensing
Warranty	3-Years Limited

Appendix C: Warranty Information

Linksys warrants to You that, for a period of three years (the "Warranty Period"), your Linksys Product will be substantially free of defects in materials and workmanship under normal use. Your exclusive remedy and Linksys' entire liability under this warranty will be for Linksys at its option to repair or replace the Product or refund Your purchase price less any rebates. This limited warranty extends only to the original purchaser.

If the Product proves defective during the Warranty Period call Linksys Technical Support in order to obtain a Return Authorization Number, if applicable. BE SURE TO HAVE YOUR PROOF OF PURCHASE ON HAND WHEN CALLING. If You are requested to return the Product, mark the Return Authorization Number clearly on the outside of the package and include a copy of your original proof of purchase. RETURN REQUESTS CANNOT BE PROCESSED WITHOUT PROOF OF PURCHASE. You are responsible for shipping defective Products to Linksys. Linksys pays for UPS Ground shipping from Linksys back to You only. Customers located outside of the United States of America and Canada are responsible for all shipping and handling charges.

ALL IMPLIED WARRANTIES AND CONDITIONS OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE LIMITED TO THE DURATION OF THE WARRANTY PERIOD. ALL OTHER EXPRESS OR IMPLIED CONDITIONS, REPRESENTATIONS AND WARRANTIES, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF NON-INFRINGEMENT, ARE DISCLAIMED. Some jurisdictions do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to You. This warranty gives You specific legal rights, and You may also have other rights which vary by jurisdiction.

This warranty does not apply if the Product (a) has been altered, except by Linksys, (b) has not been installed, operated, repaired, or maintained in accordance with instructions supplied by Linksys, or (c) has been subjected to abnormal physical or electrical stress, misuse, negligence, or accident. In addition, due to the continual development of new techniques for intruding upon and attacking networks, Linksys does not warrant that the Product will be free of vulnerability to intrusion or attack.

TO THE EXTENT NOT PROHIBITED BY LAW, IN NO EVENT WILL LINKSYS BE LIABLE FOR ANY LOST DATA, REVENUE OR PROFIT, OR FOR SPECIAL, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR PUNITIVE DAMAGES, REGARDLESS OF THE THEORY OF LIABILITY (INCLUDING NEGLIGENCE), ARISING OUT OF OR RELATED TO THE USE OF OR INABILITY TO USE THE PRODUCT (INCLUDING ANY SOFTWARE), EVEN IF LINKSYS HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. IN NO EVENT WILL LINKSYS' LIABILITY EXCEED THE AMOUNT PAID BY YOU FOR THE PRODUCT. The foregoing limitations will apply even if any warranty or remedy provided under this Agreement fails of its essential purpose. Some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to You.

This Warranty is valid and may be processed only in the country of purchase.

Please direct all inquiries to: Linksys, P.O. Box 18558, Irvine, CA 92623.

Appendix D: Regulatory Information

FCC Statement

This product has been tested and complies with the specifications for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used according to the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which is found by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna
- Increase the separation between the equipment or devices
- Connect the equipment to an outlet other than the receiver's
- Consult a dealer or an experienced radio/TV technician for assistance

FCC Radiation Exposure Statement

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator and your body.

Safety Notices

Caution: To reduce the risk of fire, use only No.26 AWG or larger telecommunication line cord.

Do not use this product near water, for example, in a wet basement or near a swimming pool.

Avoid using this product during an electrical storm. There may be a remote risk of electric shock from lightning.

Industry Canada (Canada)

This device complies with Industry Canada ICES-003 and RSS210 rules.

Cet appareil est conforme aux normes NMB003 et RSS210 d'Industrie Canada.

IC Statement

Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference and

2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Règlement d'Industry Canada

Le fonctionnement est soumis aux conditions suivantes :

1. Ce périphérique ne doit pas causer d'interférences;

2. Ce périphérique doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles qui risquent d'entraîner un fonctionnement indésirable.

Compliance Information for 2,4-GHz and 5-GHz Wireless Products Relevant to the EU and Other Countries Following the EU Directive 1999/5/EC (R&TTE Directive)

Declaration of Conformity with Regard to the EU Directive 1999/5/EC (R&TTE Directive)

Česky [Czech]:	Toto zařízení je v souladu se základními požadavky a ostatními odpovídajícími ustanoveními Směrnice 1999/5/EC.
Dansk [Danish]:	Dette udstyr er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i Direktiv 1999/5/EF.
Deutsch [German]:	Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren entsprechenden Vorgaben der Richtlinie 1999/5/EU.
Eesti [Estonian]:	See seade vastab direktiivi 1999/5/EÜ olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele.
English:	This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Español [Spanish]:	Este equipo cumple con los requisitos esenciales asi como con otras disposiciones de la Directiva 1999/5/CE.
Ελληνική [Greek]:	Αυτός ο εξοπλισμός είναι σε συμμόρφωση με τις ουσιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 1999/5/EC.
Français [French]:	Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 1999/5/EC.
Íslenska [Icelandic]:	Þetta tæki er samkvæmt grunnkröfum og öðrum viðeigandi ákvæðum Tilskipunar 1999/5/EC.
Italiano [Italian]:	Questo apparato é conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 1999/5/CE.
Latviski [Latvian]:	Šī iekārta atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lietuvių [Lithuanian]:	Šis įrenginys tenkina 1999/5/EB Direktyvos esminius reikalavimus ir kitas šios direktyvos nuostatas.
Nederlands [Dutch]:	Dit apparaat voldoet aan de essentiele eisen en andere van toepassing zijnde bepalingen van de Richtlijn 1999/5/EC.
Malti [Maltese]:	Dan l-apparat huwa konformi mal-ħtiġiet essenzjali u l-provedimenti l-oħra rilevanti tad-Direttiva 1999/5/EC.
Margyar [Hungarian]:	Ez a készülék teljesíti az alapvető követelményeket és más 1999/5/EK irányelvben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket.
Norsk [Norwegian]:	Dette utstyret er i samsvar med de grunnleggende krav og andre relevante bestemmelser i EU-direktiv 1999/5/EF.
Polski [Polish]:	Urządzenie jest zgodne z ogólnymi wymaganiami oraz szczególnymi warunkami określonymi Dyrektywą UE: 1999/5/EC.
Português [Portuguese]:	Este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Directiva 1999/5/EC.
Română [Romanian]	Acest echipament este in conformitate cu cerintele esentiale si cu alte prevederi relevante ale Directivei 1999/5/EC.
Slovensko [Slovenian]:	Ta naprava je skladna z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi pogoji Direktive 1999/5/EC.
Slovensky [Slovak]:	Toto zariadenie je v zhode so základnými požiadavkami a inými príslušnými nariadeniami direktív: 1999/5/EC.
Suomi [Finnish]:	Tämä laite täyttää direktiivin 1999/5/EY olennaiset vaatimukset ja on siinä asetettujen muiden laitetta koskevien määräysten mukainen.
Svenska [Swedish]:	Denna utrustning är i överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktiv 1999/5/EC.

NOTE: For all products, the Declaration of Conformity (DofC) is available through one or more of these options:

- A pdf file is included on the product's CD.
- A print copy is included with the product.
- A pdf file is available on the product's webpage. Visit www.linksys.com/international and select your country or region. Then select your product.

If you need any other technical documentation, see the "Technical Documents on www.linksys.com/international" section, as shown later in this appendix.

The following standards were applied during the assessment of the product against the requirements of the Directive 1999/5/EC:

- Radio: EN 300 328 and/or EN 301 893 as applicable
- EMC: EN 301 489-1, EN 301 489-17
- Safety: EN 60950 and either EN 50385 or EN 50371

Dynamic Frequency Selection (DFS) and Transmit Power Control (TPC) are required for operation in the 5 GHz band.

DFS: The equipment meets the DFS requirements as defined in ETSI EN 301 893. This feature is required by the regulations to avoid interference with Radio Location Services (radars).

TPC: For operation in the 5 GHz band, the maximum power level is 3 dB or more below the applicable limit. As such, TPC is not required. Nevertheless, you can further reduce the power output if you wish to do so. For more information about changing the power output settings, refer to your product's documentation on its CD or www.linksys.com/international.

CE Marking

For the Linksys Wireless-N, -G, -B, and/or -A products, the following CE mark, notified body number (where applicable), and class 2 identifier are added to the equipment.

CE 0560 ! or CE 0678 ! or CE 0336 ! or CE !

Check the CE label on the product to find out which notified body was involved during the assessment.

National Restrictions

This product may be used in all EU countries (and other countries following the EU directive 1999/5/EC) without any limitation except for the countries mentioned below:

Ce produit peut être utilisé dans tous les pays de l'UE (et dans tous les pays ayant transposés la directive 1999/5/CE) sans aucune limitation, excepté pour les pays mentionnés ci-dessous:

Questo prodotto è utilizzabile in tutte i paesi EU (ed in tutti gli altri paesi che seguono le direttive EU 1999/5/EC) senza nessuna limitazione, eccetto per i paesii menzionati di seguito:

Das Produkt kann in allen EU Staaten ohne Einschränkungen eingesetzt werden (sowie in anderen Staaten die der EU Direktive 1999/5/CE folgen) mit Außnahme der folgenden aufgeführten Staaten:

In the majority of the EU and other European countries, the 2,4- and 5-GHz bands have been made available for the use of wireless local area networks (LANs). Table 1 provides an overview of the regulatory requirements applicable for the 2,4- and 5-GHz bands.

Later in this document you will find an overview of countries in which additional restrictions or requirements or both are applicable.

The requirements for any country may evolve. Linksys recommends that you check with the local authorities for the latest status of their national regulations for both the 2,4- and 5-GHz wireless LANs.

Table 1: Overview of Regulatory Requirements for Wireless LANs

Frequency Band (MHz)	Max Power Level (EIRP) (mW)	Indoor ONLY	Indoor & Outdoor
2400-2483.5	100		X
5150-5350†	200	X	
5470-5725†	1000		X

† Dynamic Frequency Selection and Transmit Power Control are required in the frequency ranges of 5250-5350 MHz and 5470-5725 MHz.

The following countries have restrictions and/or requirements in addition to those given in Table 1:

Denmark

In Denmark, the band 5150 - 5350 MHz is also allowed for outdoor usage.

I Danmark må frekvensbåndet 5150 - 5350 også anvendes udendørs.

France

For 2,4 GHz, the output power is restricted to 10 mW eirp when the product is used outdoors in the band 2454 - 2483,5 MHz. There are no restrictions when used in other parts of the 2,4 GHz band. Check http://www.arcep.fr/ for more details.

Pour la bande 2,4 GHz, la puissance est limitée à 10 mW en p.i.r.e. pour les équipements utilisés en extérieur dans la bande 2454 - 2483,5 MHz. Il n'y a pas de restrictions pour des utilisations dans d'autres parties de la bande 2,4 GHz. Consultez http://www.arcep.fr/ pour de plus amples détails.

Table 2: Applicable Power Levels in France

Location	Frequency Range (MHz)	Power (EIRP)
Indoor (No restrictions)	2400-2483.5	100 mW (20 dBm)
Outdoor	2400-2454 2454-2483.5	100 mW (20 dBm) 10 mW (10 dBm)

Italy

This product meets the National Radio Interface and the requirements specified in the National Frequency Allocation Table for Italy. Unless this 2,4-GHz wireless LAN product is operating within the boundaries of the owner's property, its use requires a "general authorization". Please check http://www.comunicazioni.it/it/ for more details.

Questo prodotto è conforme alla specifiche di Interfaccia Radio Nazionali e rispetta il Piano Nazionale di ripartizione delle frequenze in Italia. Se non viene installato all'interno del proprio fondo, l'utilizzo di prodotti Wireless LAN a 2,4 GHz richiede una "Autorizzazione Generale". Consultare http://www.comunicazioni.it/it/ per maggiori dettagli.

Latvia

The outdoor usage of the 2,4 GHz band requires an authorization from the Electronic Communications Office. Please check http://www.esd.lv for more details.

2,4 GHz frekvenču joslas izmantošanai ārpus telpām nepieciešama atļauja no Elektronisko sakaru direkcijas.
Vairāk informācijas: http://www.esd.lv.

Notes: (1) Although Norway, Switzerland and Liechtenstein are not EU member states, the EU Directive 1999/5/EC has also been implemented in those countries.

(2) The regulatory limits for maximum output power are specified in eirp. The eirp level of a device can be calculated by adding the gain of the antenna used (specified in dBi) to the output power available at the connector (specified in dBm).

Product Usage Restrictions

This product is designed for indoor usage only. Outdoor usage is not recommended, unless otherwise noted.

2,4 GHz Restrictions

This product is designed for use with the standard, integral or dedicated (external) antenna(s) that is/are shipped together with the equipment. However, some applications may require the antenna(s), if removable, to be separated from the product and installed remotely from the device by using extension cables. For these applications, Linksys offers an R-SMA extension cable (AC9SMA) and an R-TNC extension cable (AC9TNC). Both of these cables are 9 meters long and have a cable loss (attenuation) of 5 dB. To compensate for the attenuation, Linksys also offers higher gain antennas, the HGA7S (with R-SMA connector) and HGA7T (with R-TNC connector). These antennas have a gain of 7 dBi and may only be used with either the R-SMA or R-TNC extension cable.

Combinations of extension cables and antennas resulting in a radiated power level exceeding 100 mW EIRP are illegal.

Power Output of Your Device

To comply with your country's regulations, you may have to change the power output of your wireless device. Proceed to the appropriate section for your device.

NOTE: The power output setting may not be available on all wireless products. For more information, refer to the documentation on your product's CD or at http://www.linksys.com/international.

Wireless Adapters

For wireless adapters operating in the 2,4-GHz band, the typical radiated output power is 18 dBm EIRP, while the maximum radiated output power will not exceed 20 dBm

(100 mW) EIRP. For wireless adapters operating in the 5-GHz band, the typical radiated output power is 20 dBm EIRP, while the maximum radiated output power will not exceed 23 dBm (200 mW) EIRP. If you need to alter your wireless adapter's power output, follow the appropriate instructions for your computer's operating system:

Windows XP

1. Double-click the **Wireless** icon in your desktop's system tray.
2. Open the *Wireless Network Connection* window.
3. Click the **Properties** button.
4. Select the **General** tab, and click the **Configure** button.
5. In the *Properties* window, click the **Advanced** tab.
6. Select **Power Output**.
7. From the pull-down menu on the right, select the adapter's power output percentage.

Windows 2000

1. Open the **Control Panel**.
2. Double-click **Network and Dial-Up Connections**.
3. Select your current wireless connection, and select **Properties**.
4. From the Properties screen, click the **Configure** button.
5. Click the **Advanced** tab, and select **Power Output**.
6. From the pull-down menu on the right, select the adapter's power setting.

If your computer is running Windows Millennium or 98, then refer to Windows Help for instructions on how to access the advanced settings of a network adapter.

Wireless Access Points, Routers, or Other Wireless Products

If you have a different wireless product, use its Web-based Utility to configure its power output setting (refer to the product's documentation for more information).

Technical Documents on www.linksys.com/international

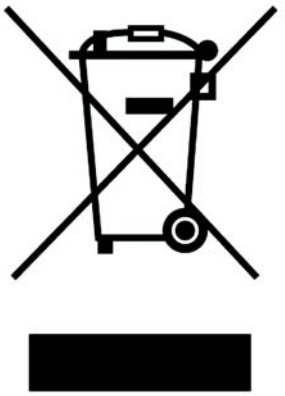
Follow these steps to access technical documents:

1. Enter http://www.linksys.com/international in your web browser.
2. Select the country or region in which you live.
3. Click the **Products** tab.
4. Select the appropriate product category.
5. Select the product sub-category, if necessary.
6. Select the product.
7. Select the type of documentation you want from the More Information section. The document will open in PDF format if you have Adobe Acrobat installed on your computer.

NOTE: If you have questions regarding the compliance of this product or you cannot find the information you need, please contact your local sales office or visit http://www.linksys.com/international for more details.

User Information for Consumer Products Covered by EU Directive 2002/96/EC on Waste Electric and Electronic Equipment (WEEE)

This document contains important information for users with regards to the proper disposal and recycling of Linksys products. Consumers are required to comply with this notice for all electronic products bearing the following symbol:



English

Environmental Information for Customers in the European Union

European Directive 2002/96/EC requires that the equipment bearing this symbol on the product and/or its packaging must not be disposed of with unsorted municipal waste. The symbol indicates that this product should be disposed of separately from regular household waste streams. It is your responsibility to dispose of this and other electric and electronic equipment via designated collection facilities appointed by the government or local authorities. Correct disposal and recycling will help prevent potential negative consequences to the environment and human health. For more detailed information about the disposal of your old equipment, please contact your local authorities, waste disposal service, or the shop where you purchased the product.

Ceština/Czech

Informace o ochraně životního prostředí pro zákazníky v zemích Evropské unie

Evropská směrnice 2002/96/ES zakazuje, aby zařízení označené tímto symbolem na produktu anebo na obalu bylo likvidováno s netříděným komunálním odpadem. Tento symbol udává, že daný produkt musí být likvidován odděleně od běžného komunálního odpadu. Odpovídáte za likvidaci tohoto produktu a dalších elektrických a elektronických zařízení prostřednictvím určených sběrných míst stanovených vládou nebo místními úřady. Správná likvidace a recyklace pomáhá předcházet potenciálním negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví. Podrobnější informace o likvidaci starého vybavení si laskavě vyžádejte od místních úřadů, podniku zabývajícího se likvidací komunálních odpadů nebo obchodu, kde jste produkt zakoupili.

Dansk/Danish

Miljøinformation for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF kræver, at udstyr der bærer dette symbol på produktet og/eller emballagen ikke må bortskaffes som usorteret kommunalt affald. Symbolet betyder, at dette produkt skal bortskaffes adskilt fra det almindelige husholdningsaffald. Det er dit ansvar at bortskaffe dette og andet elektrisk og elektronisk udstyr via bestemte indsamlingssteder udpeget af staten eller de lokale myndigheder. Korrekt bortskaffelse og genvinding vil hjælpe med til at undgå mulige skader for miljøet og menneskers sundhed. Kontakt venligst de lokale myndigheder, renovationstjenesten eller den butik, hvor du har købt produktet, angående mere detaljeret information om bortskaffelse af dit gamle udstyr.

Deutsch/German

Umweltinformation für Kunden innerhalb der Europäischen Union

Die Europäische Richtlinie 2002/96/EC verlangt, dass technische Ausrüstung, die direkt am Gerät und/oder an der Verpackung mit diesem Symbol versehen ist nicht zusammen mit unsortiertem Gemeindeabfall entsorgt werden darf. Das Symbol weist darauf hin, dass das Produkt von regulärem Haushaltmüll getrennt entsorgt werden sollte. Es liegt in Ihrer Verantwortung, dieses Gerät und andere elektrische und elektronische Geräte über die dafür zuständigen und von der Regierung oder örtlichen Behörden dazu bestimmten Sammelstellen zu entsorgen. Ordnungsgemäßes Entsorgen und Recyceln trägt dazu bei, potentielle negative Folgen für Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Wenn Sie weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Altgeräte benötigen, wenden Sie sich bitte an die örtlichen Behörden oder städtischen Entsorgungsdienste oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Eesti/Estonian

Keskkonnaalane informatsioon Euroopa Liidus asuvatele klientidele

Euroopa Liidu direktiivi 2002/96/EÜ nõuete kohaselt on seadmeid, millel on tootel või pakendil käesolev sümbol, keelatud kõrvaldada koos sorteerimata olmejäätmetega. See sümbol näitab, et toode tuleks kõrvaldada eraldi tavalistest olmejäätmevoogudest. Olete kohustatud kõrvaldama käesoleva ja ka muud elektri- ja elektroonikaseadmed riigi või kohalike ametiasutuste poolt ette nähtud kogumispunktide kaudu. Seadmete korrektne kõrvaldamine ja ringlussevõtt aitab vältida võimalikke negatiivseid tagajärgi keskkonnale ning inimeste tervisele. Vanade seadmete kõrvaldamise kohta täpsema informatsiooni saamiseks võtke palun ühendust kohalike ametiasutustega, jäätmekäitlusfirmaga või kauplusega, kust te toote ostsite.

Español/Spanish

Información medioambiental para clientes de la Unión Europea

La Directiva 2002/96/CE de la UE exige que los equipos que lleven este símbolo en el propio aparato y/o en su embalaje no deben eliminarse junto con otros residuos urbanos no seleccionados. El símbolo indica que el producto en cuestión debe separarse de los residuos domésticos convencionales con vistas a su eliminación. Es responsabilidad suya desechar este y cualesquiera otros aparatos eléctricos y electrónicos a través de los puntos de recogida que ponen a su disposición el gobierno y las autoridades locales. Al desechar y reciclar correctamente estos aparatos estará contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas. Si desea obtener información más detallada sobre la eliminación segura de su aparato usado, consulte a las autoridades locales, al servicio de recogida y eliminación de residuos de su zona o pregunte en la tienda donde adquirió el producto.

Ξλληνικά/Greek

Στοιχεία περιβαλλοντικής προστασίας για πελάτες εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η Κοινοτική Οδηγία 2002/96/EC απαιτεί ότι ο εξοπλισμός ο οποίος φέρει αυτό το σύμβολο στο προϊόν και/ή στη συσκευασία του δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα μικτά κοινοτικά απορρίμματα. Το σύμβολο υποδεικνύει ότι αυτό το προϊόν θα πρέπει να απορρίπτεται ξεχωριστά από τα συνήθη οικιακά απορρίμματα. Είστε υπεύθυνος για την απόρριψη του παρόντος και άλλου ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού μέσω των καθορισμένων εγκαταστάσεων συγκέντρωσης απορριμμάτων οι οποίες παρέχονται από το κράτος ή τις αρμόδιες τοπικές αρχές. Η σωστή απόρριψη και ανακύκλωση συμβάλλει στην πρόληψη πιθανών αρνητικών συνεπειών για το περιβάλλον και την υγεία. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την απόρριψη του παλιού σας εξοπλισμού, παρακαλώ επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές, τις υπηρεσίες απόρριψης ή το κατάστημα από το οποίο αγοράσατε το προϊόν.

Français/French

Informations environnementales pour les clients de l'Union européenne

La directive européenne 2002/96/CE exige que l'équipement sur lequel est apposé ce symbole sur le produit et/ou son emballage ne soit pas jeté avec les autres ordures ménagères. Ce symbole indique que le produit doit être éliminé dans un circuit distinct de celui pour les déchets des ménages. Il est de votre responsabilité de jeter ce matériel ainsi que tout autre matériel électrique ou électronique par les moyens de collecte indiqués par le gouvernement et les pouvoirs publics des collectivités territoriales. L'élimination et le recyclage en bonne et due forme ont pour but de lutter contre l'impact néfaste potentiel de ce type de produits sur l'environnement et la santé publique. Pour plus d'informations sur le mode d'élimination de votre ancien équipement, veuillez prendre contact avec les pouvoirs publics locaux, le service de traitement des déchets, ou l'endroit où vous avez acheté le produit.

Italiano/Italian

Informazioni relative all'ambiente per i clienti residenti nell'Unione Europea

La direttiva europea 2002/96/EC richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. È responsabilità del proprietario smaltire sia questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante le specifiche strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali. Il corretto smaltimento ed il riciclaggio aiuteranno a prevenire conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente e per la salute dell'essere umano. Per ricevere informazioni più dettagliate circa lo smaltimento delle vecchie apparecchiature in Vostro possesso, Vi invitiamo a contattare gli enti pubblici di competenza, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio nel quale avete acquistato il prodotto.

Latviešu valoda/Latvian

Ekoloģiska informācija klientiem Eiropas Savienības jurisdikcijā

Direktīvā 2002/96/EK ir prasība, ka aprīkojumu, kam pievienota zīme uz paša izstrādājuma vai uz tā iesaiņojuma, nedrīkst izmest nešķirotā veidā kopā ar komunālajiem atkritumiem (tiem, ko rada vietēji iedzīvotāji un uzņēmumi). Šī zīme nozīmē to, ka šī ierīce ir jāizmet atkritumos tā, lai tā nenonāktu kopā ar parastiem mājsaimniecības atkritumiem. Jūsu pienākums ir šo un citas elektriskas un elektroniskas ierīces izmest atkritumos, izmantojot īpašus atkritumu savākšanas veidus un līdzekļus, ko nodrošina valsts un pašvaldību iestādes. Ja izmešana atkritumos un pārstrāde tiek veikta pareizi, tad mazinās iespējamais kaitējums dabai un cilvēku veselībai. Sīkākas ziņas par novecojuša aprīkojuma izmešanu atkritumos jūs varat saņemt vietējā pašvaldībā, atkritumu savākšanas dienestā, kā arī veikalā, kur iegādājāties šo izstrādājumu.

Lietuvškai/Lithuanian

Aplinkosaugos informacija, skirta Europos Sąjungos vartotojams

Europos direktyva 2002/96/EC numato, kad įrangos, kuri ir (arba) kurios pakuotė yra pažymėta šiuo simboliu, negalima šalinti kartu su nerūšiuotomis komunalinėmis atliekomis. Šis simbolis rodo, kad gaminį reikia šalinti atskirai nuo bendro buitinių atliekų srauto. Jūs privalote užtikrinti, kad ši ir kita elektros ar elektroninė įranga būtų šalinama per tam tikras nacionalinės ar vietinės valdžios nustatytas atliekų rinkimo sistemas. Tinkamai šalinant ir perdirbant atliekas, bus išvengta galimos žalos aplinkai ir žmonių sveikatai. Daugiau informacijos apie jūsų senos įrangos šalinimą gali pateikti vietinės valdžios institucijos, atliekų šalinimo tarnybos arba parduotuvės, kuriose įsigijote tą gaminį.

Malti/Maltese

Informazzjoni Ambjentali għal Klijenti fl-Unjoni Ewropea

Id-Direttiva Ewropea 2002/96/KE titlob li t-tagħmir li jkun fih is-simbolu fuq il-prodott u/jew fuq l-ippakkjar ma jistax jintrema ma' skart muniċipali li ma ġiex isseparat. Is-simbolu jindika li dan il-prodott għandu jintrema separatament minn ma' l-iskart domestiku regolari. Hija responsabbiltà tiegħek li tarmi dan it-tagħmir u kull tagħmir ieħor ta' l-elettriku u elettroniku permezz ta' faċilitajiet ta' ġbir appuntati apposta mill-gvern jew mill-awtoritajiet lokali. Ir-rimi b'mod korrett u r-riċiklaġġ jgħin jipprevjeni konsegwenzi negattivi potenzjali għall-ambjent u għas-saħħa tal-bniedem. Għal aktar informazzjoni dettaljata dwar ir-rimi tat-tagħmir antik tiegħek, jekk jogħġbok ikkuntattja lill-awtoritajiet lokali tiegħek, is-servizzi għar-rimi ta' l-iskart, jew il-ħanut minn fejn xtrajt il-prodott.

Magyar/Hungarian

Környezetvédelmi információ az európai uniós vásárlók számára

A 2002/96/EC számú európai uniós irányelv megkívánja, hogy azokat a termékeket, amelyeken, és/vagy amelyek csomagolásán az alábbi címke megjelenik, tilos a többi szelektálatlan lakossági hulladékkal együtt kidobni. A címke azt jelöli, hogy az adott termék kidobásakor a szokványos háztartási hulladékelszállítási rendszerektől elkülönített eljárást kell alkalmazni. Az Ön felelőssége, hogy ezt, és más elektromos és elektronikus berendezéseit a kormányzati vagy a helyi hatóságok által kijelölt gyűjtőredszereken keresztül számolja fel. A megfelelő hulladékfeldolgozás segít a környezetre és az emberi egészségre potenciálisan ártalmas negatív hatások megelőzésében. Ha elavult berendezéseinek felszámolásához további részletes információra van szüksége, kérjük, lépjen kapcsolatba a helyi hatóságokkal, a hulladékfeldolgozási szolgálattal, vagy azzal üzlettel, ahol a terméket vásárolta.

Nederlands/Dutch

Milieu-informatie voor klanten in de Europese Unie

De Europese Richtlijn 2002/96/EC schrijft voor dat apparatuur die is voorzien van dit symbool op het product of de verpakking, niet mag worden ingezameld met niet-gescheiden huishoudelijk afval. Dit symbool geeft aan dat het product apart moet worden ingezameld. U bent zelf verantwoordelijk voor de vernietiging van deze en andere elektrische en elektronische apparatuur via de daarvoor door de landelijke of plaatselijke overheid aangewezen inzamelingskanalen. De juiste vernietiging en recycling van deze apparatuur voorkomt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid. Voor meer informatie over het vernietigen van uw oude apparatuur neemt u contact op met de plaatselijke autoriteiten of afvalverwerkingsdienst, of met de winkel waar u het product hebt aangeschaft.

Norsk/Norwegian

Miljøinformasjon for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF krever at utstyr med følgende symbol avbildet på produktet og/eller pakningen, ikke må kastes sammen med usortert avfall. Symbolet indikerer at dette produktet skal håndteres atskilt fra ordinær avfallsinnsamling for husholdningsavfall. Det er ditt ansvar å kvitte deg med dette produktet og annet elektrisk og elektronisk avfall via egne innsamlingsordninger slik myndighetene eller kommunene bestemmer. Korrekt avfallshåndtering og gjenvinning vil være med på å forhindre mulige negative konsekvenser for miljø og helse. For nærmere informasjon om håndtering av det kasserte utstyret ditt, kan du ta kontakt med kommunen, en innsamlingsstasjon for avfall eller butikken der du kjøpte produktet.

Polski/Polish

Informacja dla klientów w Unii Europejskiej o przepisach dotyczących ochrony środowiska

Dyrektywa Europejska 2002/96/EC wymaga, aby sprzęt oznaczony symbolem znajdującym się na produkcie i/lub jego opakowaniu nie był wyrzucany razem z innymi niesortowanymi odpadami komunalnymi. Symbol ten wskazuje, że produkt nie powinien być usuwany razem ze zwykłymi odpadami z gospodarstw domowych. Na Państwu spoczywa obowiązek wyrzucania tego i innych urządzeń elektrycznych oraz elektronicznych w punktach odbioru wyznaczonych przez władze krajowe lub lokalne. Pozbywanie się sprzętu we właściwy sposób i jego recykling pomogą zapobiec potencjalnie negatywnym konsekwencjom dla środowiska i zdrowia ludzkiego. W celu uzyskania szczegółowych informacji o usuwaniu starego sprzętu, prosimy zwrócić się do lokalnych władz, służb oczyszczania miasta lub sklepu, w którym produkt został nabyty.

Português/Portuguese

Informação ambiental para clientes da União Europeia

A Directiva Europeia 2002/96/CE exige que o equipamento que exibe este símbolo no produto e/ou na sua embalagem não seja eliminado junto com os resíduos municipais não separados. O símbolo indica que este produto deve ser eliminado separadamente dos resíduos domésticos regulares. É da sua responsabilidade eliminar este e qualquer outro equipamento eléctrico e electrónico através dos instalações de recolha designadas pelas autoridades governamentais ou locais. A eliminação e reciclagem correctas ajudarão a prevenir as consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana. Para obter informações mais detalhadas sobre a forma de eliminar o seu equipamento antigo, contacte as autoridades locais, os serviços de eliminação de resíduos ou o estabelecimento comercial onde adquiriu o produto.

Slovenčina/Slovak

Informácie o ochrane životného prostredia pre zákazníkov v Európskej únii

Podľa európskej smernice 2002/96/ES zariadenie s týmto symbolom na produkte a/alebo jeho balení nesmie byť likvidované spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Symbol znamená, že produkt by sa mal likvidovať oddelene od bežného odpadu z domácností. Je vašou povinnosťou likvidovať toto i ostatné elektrické a elektronické zariadenia prostredníctvom špecializovaných zberných zariadení určených vládou alebo miestnymi orgánmi. Správna likvidácia a recyklácia pomôže zabrániť prípadným negatívnym dopadom na životné prostredie a zdravie ľudí. Ak máte záujem o podrobnejšie informácie o likvidácii starého zariadenia, obráťte sa, prosím, na miestne orgány, organizácie zaoberajúce sa likvidáciou odpadov alebo obchod, v ktorom ste si produkt zakúpili.

Slovenčina/Slovene

Okoljske informacije za stranke v Evropski uniji

Evropska direktiva 2002/96/EC prepoveduje odlaganje opreme, označene s tem simbolom – na izdelku in/ali na embalaži – med običajne, nerazvrščene odpadke. Ta simbol opozarja, da je treba izdelek odvreči ločeno od preostalih gospodinjskih odpadkov. Vaša odgovornost je, da to in preostalo električno in elektronsko opremo odnesete na posebna zbirališča, ki jih določijo državne ustanove ali lokalna uprava. S pravilnim odlaganjem in recikliranjem boste preprečili morebitne škodljive vplive na okolje in zdravje ljudi. Če želite izvedeti več o odlaganju stare opreme, se obrnite na lokalno upravo, odpad ali trgovino, kjer ste izdelek kupili.

Suomi/Finnish

Ympäristöä koskevia tietoja EU-alueen asiakkaille

EU-direktiivi 2002/96/EY edellyttää, että jos laitteistossa on tämä symboli itse tuotteessa ja/tai sen pakkauksessa, laitteistoa ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana. Symboli merkitsee sitä, että tämä tuote on hävitettävä erillään tavallisesta kotitalousjätteestä. Sinun vastuullasi on hävittää tämä elektroniikkatuote ja muut vastaavat elektroniikkatuotteet viemällä tuote tai tuotteet viranomaisten määräämään keräyspisteeseen. Laitteiston oikea hävittäminen estää mahdolliset kielteiset vaikutukset ympäristöön ja ihmisten terveyteen. Lisätietoja vanhan laitteiston oikeasta hävitystavasta saa paikallisilta viranomaisilta, jätteenhävityspalvelusta tai siitä myymälästä, josta ostit tuotteen.

Svenska/Swedish

Miljöinformation för kunder i Europeiska unionen

Det europeiska direktivet 2002/96/EC kräver att utrustning med denna symbol på produkten och/eller förpackningen inte får kastas med osorterat kommunalt avfall Symbolen visar att denna produkt bör kastas efter att den avskiljts från vanligt hushållsavfall. Det faller på ditt ansvar att kasta denna och annan elektrisk och elektronisk utrustning på fastställda insamlingsplatser utsedda av regeringen eller lokala myndigheter. Korrekt kassering och återvinning skyddar mot eventuella negativa konsekvenser för miljön och personhälsa. För mer detaljerad information om kassering av din gamla utrustning kontaktar du dina lokala myndigheter, avfallshanteringen eller butiken där du köpte produkten.

For more information, visit www.linksys.com.

Appendix E: Contact Information

Need to contact Linksys?
Visit us online for information on the latest products and updates to your existing products at:
http://www.linksys.com/international

If you experience problems with any Linksys product, you can e-mail us at:

In Europe	E-mail Address
Austria	support.at@linksys.com
Belgium	support.be@linksys.com
Czech Republic	support.cz@linksys.com
Denmark	support.dk@linksys.com
Finland	support.fi@linksys.com
France	support.fr@linksys.com
Germany	support.de@linksys.com
Greece	support.gr@linksys.com (English only)
Hungary	support.hu@linksys.com
Ireland	support.ie@linksys.com
Italy	support.it@linksys.com
Netherlands	support.nl@linksys.com
Norway	support.no@linksys.com
Poland	support.pl@linksys.com
Portugal	support.pt@linksys.com
Russia	support.ru@linksys.com
Spain	support.es@linksys.com
Sweden	support.se@linksys.com

In Europe	E-mail Address
Switzerland	support.ch@linksys.com
Turkey	support.tk@linksys.com
United Kingdom	support.uk@linksys.com

Outside of Europe	E-mail Address
Asia Pacific	asiasupport@linksys.com (English only)
Latin America	support.portuguese@linksys.com or support.spanish@linksys.com
Middle East & Africa	support.mea@linksys.com (English only)
South Africa	support.ze@linksys.com (English only)
UAE	support.ae@linksys.com (English only)
U.S. and Canada	support@linksys.com

Note: For some countries, support may be available only in English.

LINKSYS®
A Division of Cisco Systems, Inc.

2,4GHz 802.11g

Wireless-G

WIRELESS

Broadband-Router mit SpeedBooster

Benutzerhandbuch

Modell-Nr. **WRT54GS (DE)**

CISCO SYSTEMS

Copyright und Marken

Technische Änderungen vorbehalten. Linksys ist eine eingetragene Marke bzw. eine Marke von Cisco Systems, Inc. und/oder deren Zweigunternehmen in den USA und anderen Ländern. Copyright © 2006 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Andere Handelsmarken und Produktnamen sind Marken bzw. eingetragene Marken der jeweiligen Inhaber.

Hinweise zur Verwendung dieses Benutzerhandbuchs

Ziel dieses Benutzerhandbuchs ist, Ihnen den Einstieg in den Netzwerkbetrieb mit dem Wireless-G Broadband-Router noch einfacher zu machen. Achten Sie beim Lesen dieses Benutzerhandbuchs auf Folgendes:

Dieses Häkchen kennzeichnet einen Hinweis darauf, dass bei Verwendung des Wireless-G Broadband-Routers etwas beachtet werden sollte.

Dieses Ausrufezeichen kennzeichnet eine Warnung und weist darauf hin, dass unter bestimmten Umständen Schäden an Ihrem Eigentum oder am Wireless-G Broadband-Router verursacht werden können.

Dieses Fragezeichen dient als Erinnerung an bestimmte Schritte, die bei Verwendung des Wireless-G Broadband-Routers durchzuführen sind.

Zusätzlich zu den Symbolen finden Sie auch Definitionen für technische Begriffe, die in folgender Form dargestellt werden:

Wort: *Definition.*

Alle Abbildungen (Diagramme, Bildschirmdarstellungen und andere Bilder) sind mit einer Abbildungsnummer und einer Kurzbeschreibung versehen (siehe folgendes Beispiel):

Abbildung 0-1: Kurzbeschreibung der Abbildung

Die Abbildungsnummern und die zugehörigen Kurzbeschreibungen finden Sie auch im Inhalt unter „Abbildungsverzeichnis“.

Kapitel 1: Kennenlernen des Wireless-G Broadband-Routers

Rückseite

Die Ports des Routers zum Anschließen von Kabeln befinden sich auf der Rückseite.

Abbildung 1-1: Rückseite des Routers

WICHTIG: Durch das Zurücksetzen des Routers werden alle Einstellungen (WEP-Verschlüsselung, Netzwerkeinstellungen usw.) gelöscht und durch die Werkseinstellungen ersetzt. Wenn Sie diese Einstellungen beibehalten möchten, sollten Sie den Router nicht zurücksetzen.

Reset-Taste (Zurücksetzen) — Der Router kann auf zweierlei Weise auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Halten Sie entweder die **Reset-Taste** (Zurücksetzen) ungefähr fünf Sekunden lang gedrückt, oder stellen Sie die Standardeinstellungen im webbasierten Dienstprogramm des Routers auf der Registerkarte **Administration (Verwaltung) unter Factory Defaults (Werkseinstellungen) wieder her.**

Internet — Der **Internet**-Port dient zum Anschließen an Ihre Breitband-Internetverbindung.

1, 2, 3, 4 — Diese Ports (1, 2, 3, 4) verbinden den Router mit PCs in Wired-Netzwerken und anderen Ethernet-Netzwerkgeräten.

Power (Netzstrom) — Dieser Port dient zum Anschließen des Netzteils.

Vorderseite

Auf der Vorderseite des Routers befinden sich die LEDs, mit denen Informationen zur Netzwerkaktivität angezeigt werden.

Abbildung 1-2: Vorderseite des Routers

HINWEIS: Bei SecureEasySetup handelt es sich um eine Funktion, mit der Sie auf einfache Weise das Wireless-Netzwerk einrichten können. Wenn Sie über SecureEasySetup-Geräte verfügen, führen Sie die Setup-Assistenten-CD-ROM des Routers aus, und befolgen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm für die Verwendung von SecureEasySetup.

(Cisco Logo) Orange/weiß. Das Cisco Logo stellt die **SecureEasySetup**-Taste des Routers dar. Es leuchtet nach dem Einschalten des Routers konstant orange. Die Farbe Orange zeigt an, dass die SecureEasySetup-Funktion nicht vom Router verwendet wird, während die Farbe Weiß darauf hinweist, dass der Router die SecureEasySetup-Funktion verwendet. Wenn der Router in den SecureEasySetup-Modus wechselt, blinkt das Cisco Logo zunächst weiß. Sobald der Router die SSID und den WPA-PSK-Schlüssel (auch WPA-Personal-Schlüssel genannt) erzeugt hat, leuchtet das Cisco Logo konstant weiß.

Drücken Sie zum Löschen der SSID und des WPA-PSK-Schlüssels fünf Sekunden lang auf das Cisco Logo. Das Cisco Logo blinkt während des Zurücksetzens des Routers langsam. Bei erfolgreichem Zurücksetzen leuchtet das Cisco Logo danach orange.

Power (Netzstrom) Grün. Diese LED leuchtet so lange, wie der Router eingeschaltet ist. Wenn der Router beim Hochfahren eine Selbstdiagnose durchführt, blinkt die LED. Nach Abschluss der Diagnose leuchtet die LED konstant.

DMZ Grün. Die **DMZ**-LED zeigt an, dass die DMZ-Funktion verwendet wird. Diese LED leuchtet, solange DMZ aktiviert ist.

WLAN Grün. Die **WLAN**-LED leuchtet bei jeder erfolgreichen Wireless-Verbindung auf. Wenn die LED blinkt, sendet oder empfängt der Router aktiv Daten über das Netzwerk.

1, **2**, **3**, **4** Grün. Diese nummerierten LEDs entsprechen den nummerierten Ports auf der Rückseite des Routers und dienen den beiden folgenden Zwecken: Wenn die betreffende LED konstant leuchtet, ist der Router über diesen Port erfolgreich mit einem Gerät verbunden. Wenn die betreffende LED blinkt, findet an diesem Port Netzwerkaktivität statt.

Internet Grün. Die **Internet**-LED leuchtet auf, wenn eine Verbindung über den Internet-Port hergestellt wird.

Kapitel 2: Anschließen des Wireless-G Broadband-Routers

Übersicht

Dieses Kapitel enthält zwei verschiedene Anleitungsblöcke. Wenn der Wireless-G Broadband-Router der einzige Router in Ihrem Netzwerk ist, befolgen Sie die Anweisungen unter „Hardware-Installation für Verbindungen mit dem Breitband-Modem“. Wenn Sie bestimmte Anwendungen, wie beispielsweise den Parental Control-Dienst, nur auf bestimmten PCs ausführen möchten, muss der Wireless-G Broadband-Router dazu hinter einem anderen Router ausgeführt werden. Wenn Sie den Wireless-G Broadband-Router hinter einem anderen Router in Ihrem Netzwerk ausführen möchten, befolgen Sie die Anweisungen unter „Verbinden von Routern“.

Hardware-Installation für Verbindungen mit dem Breitband-Modem

1. Schalten Sie Ihre Netzwerkgeräte aus.
2. Ermitteln Sie die optimale Installationsposition für den Router. Optimal ist in der Regel eine zentrale Position im Wireless-Netzwerk in Sichtweite aller mobilen Arbeitsstationen.
3. Fixieren Sie die Ausrichtung der Antennen. Installieren Sie den Router nach Möglichkeit in einer Position, in der Ihr Wireless-Netzwerk optimal abgedeckt ist. Je höher Sie die Antenne anbringen, desto besser ist in der Regel die Leistung.
4. Schließen Sie ein Standard-Ethernet-Netzwerkkabel am Internet-Port des Routers an. Schließen Sie dann das andere Ende des Ethernet-Kabels an Ihr Kabel- oder DSL-Breitband-Modem an.
5. Schließen Sie Ihre Netzwerk-PCs oder Ethernet-Geräte mit Standard-Ethernet-Netzwerkkabeln an die nummerierten Ports des Routers an.

WICHTIG: Verwenden Sie nur das Netzteil, das im Lieferumfang des Routers enthalten ist. Bei Verwendung eines anderen Netzteils könnte der Router beschädigt werden.

6. Schließen Sie das Netzteil an den Port **Power** (Netzstrom) des Routers an, und stecken Sie das andere Ende in eine Netzsteckdose. Verwenden Sie nur das im Lieferumfang des Routers enthaltene Netzteil. Bei Verwendung eines anderen Netzteils kann das Produkt beschädigt werden.

Die Hardware-Installation ist nun abgeschlossen. Fahren Sie mit „Kapitel 3: Konfigurieren des Wireless-G Broadband-Routers“ fort, in dem Sie Anweisungen zur Verwendung des webbasierten Dienstprogramms zur Konfiguration der Router-Einstellungen für Ihr Netzwerk finden.

Abbildung 2-1: Anschließen des Modems

Abbildung 2-2: Anschließen der Netzwerkgeräte

Abbildung 2-3: Anschließen des Netzstromkabels

Verbinden von Routern

Bestimmte Anwendungen, wie beispielsweise der Parental Control-Dienst, wenden Einstellungen auf alle mit dem Router verbundenen PCs an. Unter Umständen möchten Sie diese Einstellungen jedoch nicht auf alle PCs in Ihrem Netzwerk anwenden. In diesem Fall können Sie die Router hintereinander anschließen, sodass einige PCs mit dem Router mit dem Parental Control-Dienst verbunden sind und die restlichen PCs mit dem Router ohne diesen Dienst.

Vergewissern Sie sich vor dem Verbinden der Router, dass diese verschiedene IP-Adressen aufweisen. Führen Sie diese Überprüfung unbedingt durch, da die Router unter Umständen ab Werk standardmäßig auf dieselbe IP-Adresse eingestellt sind. Wenn beide Router dieselbe IP-Adresse aufweisen, ist es unter Umständen nicht möglich, den Router mit dem Parental Control-Dienst einzurichten.

Vergewissern Sie sich zuerst, dass der Router NICHT mit Ihrem Netzwerk verbunden ist. Befolgen Sie dann die folgenden Anweisungen:

1. Starten Sie zum Zugriff auf das webbasierte Dienstprogramm des anderen Routers entweder Internet Explorer oder Netscape Navigator, und geben Sie die standardmäßige IP-Adresse des anderen Routers (**192.168.1.1**) bzw. die von Ihnen eingestellte IP-Adresse in das Feld *Address* (Adresse) ein. Drücken Sie anschließend die Eingabetaste.

2. Es wird ein Fenster angezeigt, in dem Sie nach Ihrem Passwort gefragt werden. Lassen Sie das Feld *User Name* (Benutzername) leer. Geben Sie im Feld *Password* (Passwort) das eingestellte Passwort ein (das Standardpasswort lautet **admin**). Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **OK**.

3. Im ersten Fenster wird die Registerkarte **Setup** (Einrichtung) angezeigt. Im Abschnitt *Network Setup* (Netzwerkeinrichtung) befindet sich die Einstellung *Local IP Address* (Lokale IP-Adresse), die auf **192.168.1.1.** gesetzt ist. Ändern Sie diese in **192.168.2.1**.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderung zu speichern, und schließen Sie dann das webbasierte Dienstprogramm.

5. Schalten Sie Ihre Netzwerkgeräte aus. Sie beginnen nun mit der Hardware-Installation des Broadband-Routers.

6. Ermitteln Sie die optimale Installationsposition für den Breitband-Router. Optimal ist in der Regel eine zentrale Position im Wireless-Netzwerk in Sichtweite aller mobilen Arbeitsstationen.

7. Fixieren Sie die Ausrichtung der Antennen. Installieren Sie den Router nach Möglichkeit in einer Position, in der Ihr Wireless-Netzwerk optimal abgedeckt ist. Je höher Sie die Antenne anbringen, desto besser ist in der Regel die Leistung.

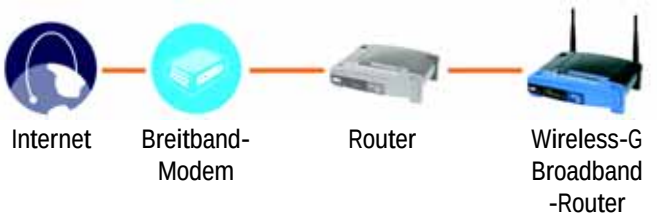


Abbildung 2-4: Verbinden von Routern hintereinander

HINWEIS: Die Schritte 1 bis 4 beziehen sich auf typische Linksys Router. Wenn Sie jedoch einen Router von einem anderen Anbieter als Linksys verwenden, befolgen Sie die Anleitungen in der Dokumentation des betreffenden Routers zum Ändern der lokalen IP-Adresse in 192.168.2.1.

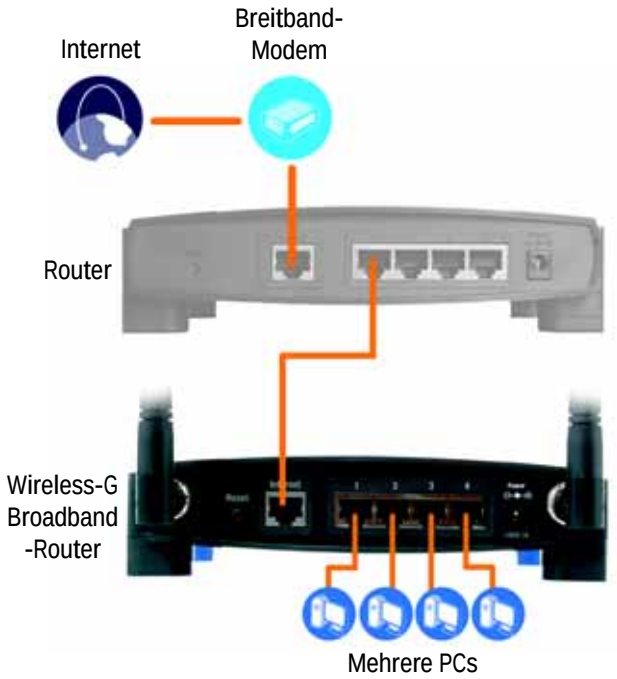


Abbildung 2-5: Beispiel für eine Verbindung mit einem anderen Router

8. Schließen Sie ein Standard-Ethernet-Netzwerkkabel am Internet-Port des Broadband-Routers an. Schließen Sie dann das andere Ende des Ethernet-Kabels an einen der nummerierten Ethernet-Ports am anderen Router an.

Abbildung 2-6: Der Router mit der Internetverbindung wird über den Internet-Port angeschlossen

9. Wählen Sie aus, welche Netzwerkcomputer bzw. Ethernet-Geräte Sie an den Broadband-Router anschließen möchten.

WICHTIG: Verwenden Sie nur das Netzteil, das im Lieferumfang des Routers enthalten ist. Bei Verwendung eines anderen Netzteils könnte der Router beschädigt werden.

Trennen Sie die Verbindungen der ausgewählten Computer bzw. Geräte mit dem anderen Router, und schließen Sie sie mit Standard-Ethernet-Netzwerkkabeln an die nummerierten Ports des Broadband-Routers an.

Abbildung 2-7: Anschließen der Netzwerkgeräte

10. Schließen Sie das Wechselstrom-Netzteil an den Netzstrom-Port des Broadband-Routers an, und stecken Sie das andere Ende in eine Netzsteckdose. Verwenden Sie nur das im Lieferumfang des Broadband-Routers enthaltene Netzteil. Bei Verwendung eines anderen Netzteils kann das Produkt beschädigt werden.

Abbildung 2-8: Anschließen des Netzstromkabels

Die Hardware-Installation ist nun abgeschlossen. Fahren Sie mit „Kapitel 5: Konfigurieren des Wireless-G Broadband-Routers“ fort, in dem Sie Anweisungen zur Verwendung des webbasierten Dienstprogramms zur Konfiguration der Router-Einstellungen für Ihr Netzwerk finden.

Kapitel 3: Konfigurieren des Wireless-G Broadband-Routers mit SRX400

Übersicht

Sie sollten immer die Installations-CD-ROM verwenden, wenn Sie den Router erstmals installieren. Wenn Sie den Setup-Assistenten auf der Installations-CD-ROM nicht ausführen möchten, können Sie das webbasierte Dienstprogramm zur Konfiguration des Routers verwenden. Fortgeschrittene Benutzer können die erweiterten Einstellungen des Routers über das webbasierte Dienstprogramm konfigurieren.

In diesem Kapitel werden alle Webseiten des Dienstprogramms und deren Hauptfunktionen beschrieben. Sie können auf einem an den Router angeschlossenen Computer über Ihren Web-Browser auf das Dienstprogramm zugreifen. Bei der grundlegenden Netzwerkeinrichtung verwenden die meisten Benutzer die folgenden zwei Registerkarten des Dienstprogramms:

- **Basic Setup** (Grundlegende Einrichtung): Geben Sie im Fenster *Basic Setup* (Grundlegende Einrichtung) die von Ihrem ISP bereitgestellten Einstellungen ein.
- **Management** (Verwaltungsfunktionen): Klicken Sie auf die Registerkarte **Administration** (Verwaltung) und anschließend auf die Registerkarte **Management** (Verwaltungsfunktionen). Das Standardpasswort des Routers lautet **admin**. Ändern Sie das Standardpasswort, um den Router zu schützen.

Es stehen sieben Hauptregisterkarten zur Verfügung: **Setup** (Einrichtung), **Wireless**, **Security** (Sicherheit), **Access Restrictions** (Zugriffsbeschränkungen), **Applications & Gaming** (Anwendungen & Spiele), **Administration** (Verwaltung) und **Status**. Wenn Sie auf eine der Hauptregisterkarten klicken, sind jeweils zusätzliche Registerkarten verfügbar.

Um auf das webbasierte Dienstprogramm zuzugreifen, starten Sie Internet Explorer oder Netscape Navigator, und geben Sie in der *Adresszeile* die Standard-IP-Adresse des Routers (**192.168.1.1**) ein. Drücken Sie anschließend die Eingabetaste.

Es wird ein Fenster angezeigt, in dem Sie nach Ihrem Passwort gefragt werden. (Unter anderen Betriebssystemen als Windows XP wird ein ähnliches Fenster angezeigt.) Lassen Sie das Feld *Benutzername* leer. Wenn Sie das webbasierte Dienstprogramm zum ersten Mal öffnen, verwenden Sie das Standardpasswort **admin**. (Über die Registerkarte **Administration** (Verwaltung) können Sie im Fenster *Management* (Verwaltungsfunktionen) ein neues Passwort festlegen.) Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um fortzufahren.

HINWEIS: Wenn Sie den Router erstmals installieren, sollten Sie unbedingt den Setup-Assistenten auf der Installations-CD-ROM verwenden. Wenn Sie die erweiterten Einstellungen konfigurieren möchten, erhalten Sie in diesem Kapitel Informationen über das webbasierte Dienstprogramm.

HABEN SIE: TCP/IP auf Ihren PCs aktiviert? PCs tauschen über das Netzwerk mit diesem Protokoll Daten aus. Weitere Informationen zu TCP/IP erhalten Sie in „Anhang D: Windows-Hilfe“.

Abbildung 3-1: Fenster *Password* (Passwort)

Die Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) – „Basic Setup“ (Grundlegende Einrichtung)

Im ersten geöffneten Fenster wird die Registerkarte **Setup** (Einrichtung) angezeigt. Hier können Sie die allgemeinen Einstellungen des Routers ändern. Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

„Internet Setup“ (Internet-Einrichtung)

Im Abschnitt *Internet Setup* (Internet-Einrichtung) wird der Router für Ihre Internetverbindung konfiguriert. Die meisten Informationen hierzu erhalten Sie von Ihrem ISP.

„Internet Connection Type“ (Internet-Verbindungstyp)

Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü den von Ihrem ISP bereitgestellten Internetverbindungstyp aus.

- **DHCP**: Standardmäßig ist der Internetverbindungstyp **Automatic Configuration – DHCP** (Automatische Konfiguration – DHCP) für den Router ausgewählt. Behalten Sie diese Einstellung nur bei, wenn DHCP von Ihrem ISP unterstützt wird, oder wenn Sie über eine dynamische IP-Adresse mit dem Internet verbunden sind.

- **Static IP** (Statische IP-Adresse): Wenn Sie für die Internetverbindung eine permanente IP-Adresse verwenden müssen, wählen Sie die Option **Static IP** (Statische IP-Adresse) aus.

  Internet IP Address (Internet-IP-Adresse): Hierbei handelt es sich um die IP-Adresse des Routers, vom Standpunkt der Internetbenutzer aus gesehen. Sie erhalten die hier anzugebene IP-Adresse von Ihrem ISP.

  Subnet Mask (Subnetzmaske): Hierbei handelt es sich um die Subnetzmaske des Routers, vom Standpunkt der Internetbenutzer (einschließlich Ihres ISP) aus gesehen. Sie erhalten die Subnetzmaske von Ihrem ISP.

  Gateway: Sie erhalten die Gateway-Adresse von Ihrem ISP. Bei dieser Adresse handelt es sich um die IP-Adresse des ISP-Servers.

  DNS: Sie erhalten von Ihrem ISP mindestens eine Server-IP-Adresse für das DNS (*Domain Name System*).

Abbildung 3-2: Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) – „Basic Setup“ (Grundlegende Einrichtung)

Abbildung 3-3: Verbindungstyp „DHCP“

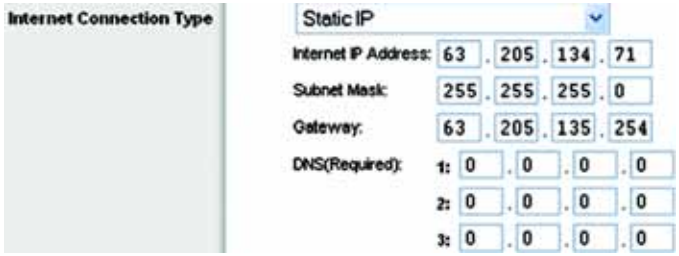

Internet Connection Type
Static IP
Internet IP Address: 63 . 205 . 134 . 71
Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0
Gateway: 63 . 205 . 135 . 254
DNS(Required): 1: 0 . 0 . 0 . 0
2: 0 . 0 . 0 . 0
3: 0 . 0 . 0 . 0

Abbildung 3-4: Verbindungstyp „Static IP“ (Statische IP-Adresse)

***Statische IP-Adresse**: Eine feste Adresse, die einem in ein Netzwerk eingebundenen Computer oder Gerät zugewiesen ist.*

- **PPPoE**: Einige ISPs mit DSL-Option verwenden PPPoE (*Point-to-Point Protocol over Ethernet*) zur Herstellung von Internetverbindungen. Wenn die Verbindung mit dem Internet über eine DSL-Leitung hergestellt wird, klären Sie mit dem ISP, ob PPPoE verwendet wird. Falls ja, wählen Sie die Option **PPPoE** aus.

  User Name (Benutzername) und **Password** (Passwort): Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, den/das Sie von Ihrem ISP erhalten haben.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Bei Bedarf verbinden: Max. Leerlaufzeit): Sie können den Router so konfigurieren, dass die Internetverbindung nach einem bestimmten Zeitraum getrennt wird (maximale Leerlaufzeit). Wenn Ihre Internetverbindung wegen Leerlaufs getrennt wurde, kann der Router mit Hilfe der Option **Connect on Demand** (Bei Bedarf verbinden) Ihre Verbindung automatisch wiederherstellen, sobald Sie erneut auf das Internet zugreifen. Klicken Sie auf die entsprechende Optionsschaltfläche, um die Option **Connect on Demand** (Bei Bedarf verbinden) zu aktivieren. Geben Sie in das Feld *Max Idle Time* (Max. Leerlaufzeit) die Anzahl der Minuten ein, nach deren Ablauf die Internetverbindung getrennt werden soll.

  Keep Alive: Redial Period (Verbindung aufrechterhalten: Wahlwiederholung): Wenn Sie diese Option auswählen, überprüft der Router regelmäßig Ihre Internetverbindung. Wenn die Verbindung getrennt wird, stellt der Router Ihre Verbindung automatisch wieder her. Aktivieren Sie zur Verwendung dieser Option die Optionsschaltfläche neben **Keep Alive** (Verbindung aufrechterhalten). Im Feld *Redial Period* (Wahlwiederholung) legen Sie fest, wie oft der Router Ihre Internetverbindung überprüfen soll. Standardmäßig erfolgt die Wahlwiederholung nach **30 Sekunden**.

Abbildung 3-5: Verbindungstyp „PPPoE“

***PPPoE**: Eine Art Breitbandverbindung, die neben der Datenübertragung eine Authentifizierungsmöglichkeit (Benutzername und Passwort) bietet.*

- **PPTP**: PPTP (*Point-to-Point Tunneling Protocol*) ist ein Dienst, der nur für Verbindungen in Europa gültig ist.

  Geben Sie unter **Internet IP Address** (Internet-IP-Adresse) einen Wert an: Hierbei handelt es sich um die IP-Adresse des Routers, vom Standpunkt der Internetbenutzer aus gesehen. Sie erhalten die hier anzugebene IP-Adresse von Ihrem ISP.

  Subnet Mask (Subnetzmaske): Hierbei handelt es sich um die Subnetzmaske des Routers, vom Standpunkt der Internetbenutzer (einschließlich Ihres ISP) aus gesehen. Sie erhalten die Subnetzmaske von Ihrem ISP.

  Gateway: Sie erhalten die Gateway-Adresse von Ihrem ISP.

  User Name (Benutzername) und **Password** (Passwort): Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, den/das Sie von Ihrem ISP erhalten haben.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Bei Bedarf verbinden: Max. Leerlaufzeit): Sie können den Router so konfigurieren, dass die Internetverbindung nach einem bestimmten Zeitraum getrennt wird (maximale Leerlaufzeit). Wenn Ihre Internetverbindung wegen Leerlaufs getrennt wurde, kann der Router mit Hilfe der Option **Connect on Demand** (Bei Bedarf verbinden) Ihre Verbindung automatisch wiederherstellen, sobald Sie erneut auf das Internet zugreifen. Klicken Sie auf die entsprechende Optionsschaltfläche, um die Option **Connect on Demand** (Bei Bedarf verbinden) zu aktivieren. Geben Sie in das Feld *Max Idle Time* (Max. Leerlaufzeit) die Anzahl der Minuten ein, nach deren Ablauf die Internetverbindung getrennt werden soll.

  Keep Alive: Redial Period (Verbindung aufrechterhalten: Wahlwiederholung): Wenn Sie diese Option auswählen, überprüft der Router regelmäßig Ihre Internetverbindung. Wenn die Verbindung getrennt wird, stellt der Router Ihre Verbindung automatisch wieder her. Aktivieren Sie zur Verwendung dieser Option die Optionsschaltfläche neben **Keep Alive** (Verbindung aufrechterhalten). Im Feld *Redial Period* (Wahlwiederholung) legen Sie fest, wie oft der Router Ihre Internetverbindung überprüfen soll. Standardmäßig erfolgt die Wahlwiederholung nach **30 Sekunden**.

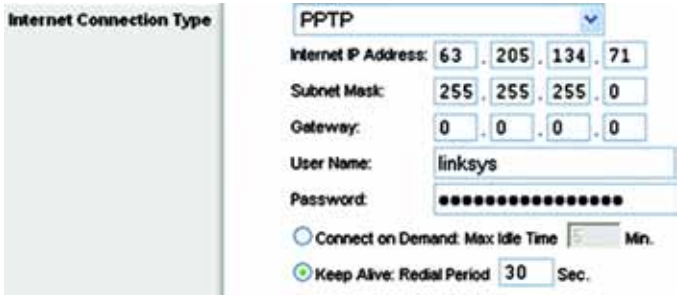


Abbildung 3-6: Verbindungstyp „PPTP“

- **Telstra Cable** (Telstra-Kabel): Telstra-Kabel ist ein Dienst, der nur für Verbindungen in Australien gültig ist.

  User Name (Benutzername) und **Password** (Passwort): Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, den/das Sie von Ihrem ISP erhalten haben.

  Heart Beat Server (HeartBeat-Server): Hierbei handelt es sich um die IP-Adresse des Routers, vom Standpunkt der Internetbenutzer aus gesehen. Sie erhalten die hier anzugebene IP-Adresse von Ihrem ISP.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Bei Bedarf verbinden: Max. Leerlaufzeit): Sie können den Router so konfigurieren, dass die Internetverbindung nach einem bestimmten Zeitraum getrennt wird (maximale Leerlaufzeit). Wenn Ihre Internetverbindung wegen Leerlaufs getrennt wurde, kann der Router mit Hilfe der Option **Connect on Demand** (Bei Bedarf verbinden) Ihre Verbindung automatisch wiederherstellen, sobald Sie erneut auf das Internet zugreifen. Klicken Sie auf die entsprechende Optionsschaltfläche, um die Option **Connect on Demand** (Bei Bedarf verbinden) zu aktivieren. Geben Sie in das Feld *Max Idle Time* (Max. Leerlaufzeit) die Anzahl der Minuten ein, nach deren Ablauf die Internetverbindung getrennt werden soll.

  Keep Alive: Redial Period (Verbindung aufrechterhalten: Wahlwiederholung): Wenn Sie diese Option auswählen, überprüft der Router regelmäßig Ihre Internetverbindung. Wenn die Verbindung getrennt wird, stellt der Router Ihre Verbindung automatisch wieder her. Aktivieren Sie zur Verwendung dieser Option die Optionsschaltfläche neben **Keep Alive** (Verbindung aufrechterhalten). Im Feld *Redial Period* (Wahlwiederholung) legen Sie fest, wie oft der Router Ihre Internetverbindung überprüfen soll. Standardmäßig erfolgt die Wahlwiederholung nach **30 Sekunden**.

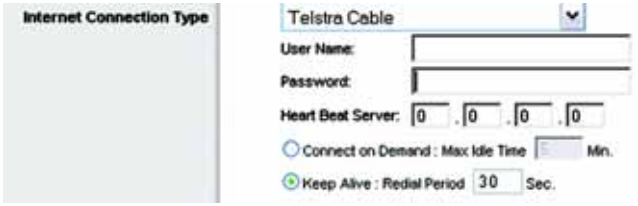


Abbildung 3-7: Verbindungstyp „Telstra Cable“ (Telstra-Kabel)

- **L2TP**: L2TP ist ein Dienst, der nur für Verbindungen in Israel gültig ist.

  User Name (Benutzername) und **Password** (Passwort): Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, den/das Sie von Ihrem ISP erhalten haben.

  L2TP Server (L2TP-Server): Hierbei handelt es sich um die IP-Adresse des Routers, vom Standpunkt der Internetbenutzer aus gesehen. Sie erhalten die hier anzugebene IP-Adresse von Ihrem ISP.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Bei Bedarf verbinden: Max. Leerlaufzeit): Sie können den Router so konfigurieren, dass die Internetverbindung nach einem bestimmten Zeitraum getrennt wird (maximale Leerlaufzeit). Wenn Ihre Internetverbindung wegen Leerlaufs getrennt wurde, kann der Router mit Hilfe der Option **Connect on Demand** (Bei Bedarf verbinden) Ihre Verbindung automatisch wiederherstellen, sobald Sie erneut auf das Internet zugreifen. Klicken Sie auf die entsprechende Optionsschaltfläche, um die Option **Connect on Demand** (Bei Bedarf verbinden) zu aktivieren. Geben Sie in das Feld *Max Idle Time* (Max. Leerlaufzeit) die Anzahl der Minuten ein, nach deren Ablauf die Internetverbindung getrennt werden soll.

  Keep Alive: Redial Period (Verbindung aufrechterhalten: Wahlwiederholung): Wenn Sie diese Option auswählen, überprüft der Router regelmäßig Ihre Internetverbindung. Wenn die Verbindung getrennt wird, stellt der Router Ihre Verbindung automatisch wieder her. Aktivieren Sie zur Verwendung dieser Option die Optionsschaltfläche neben **Keep Alive** (Verbindung aufrechterhalten). Im Feld *Redial Period* (Wahlwiederholung) legen Sie fest, wie oft der Router Ihre Internetverbindung überprüfen soll. Standardmäßig erfolgt die Wahlwiederholung nach **30 Sekunden**.

Abbildung 3-8: Verbindungstyp „L2TP“

„Optional Settings“ (Optionale Einstellungen)

Einige dieser Einstellungen sind unter Umständen für Ihren ISP erforderlich. Klären Sie jegliche Änderungen mit Ihrem ISP ab.

Router Name (Routername): In dieses Feld können Sie einen Namen mit bis zu 39 Zeichen für den Router eingeben.

Host Name/Domain Name (Hostname/Domänenname): In diese Felder können Sie einen Hostnamen bzw. Domänennamen für den Router eingeben. Für einige ISPs, in der Regel Kabel-ISPs, sind diese Namen zu Identifikationszwecken erforderlich. Erfragen Sie bei Ihrem ISP, ob Ihr Breitband-Internetdienst mit einem Host- und Domänennamen konfiguriert wurde. In den meisten Fällen können diese Felder leer gelassen werden.

MTU: MTU steht für *Maximum Transmission Unit* (Maximale Übertragungseinheit). Hiermit wird die größte zulässige Paketgröße für Internetübertragungen angegeben. Mit der Standardeinstellung **Manual** (Manuell) können Sie die größtmögliche Paketgröße eingeben. Die empfohlene Größe, die Sie in das Feld *Size* (Größe) eingeben sollten, lautet **1492**. Sie sollten einen Wert zwischen 1200 und 1500 eingeben. Um den Router die beste MTU für Ihre Internetverbindung auswählen zu lassen, wählen Sie die Option **Auto** (Automatisch).

Abbildung 3-9: „Optional Settings“ (Optionale Einstellungen)

***Paket**: Eine Dateneinheit, die über ein Netzwerk gesendet wird.*

„Network Setup“ (Netzwerkeinrichtung)

Im Abschnitt **Network Setup** (Netzwerkeinrichtung) werden die Einstellungen des Netzwerks geändert, das an die Ethernet-Ports des Routers angeschlossen ist. Die Wireless-Einrichtung erfolgt über die Registerkarte **Wireless**.

„Router IP“ (IP-Adresse des Routers)

Hierbei handelt es sich sowohl um die IP-Adresse als auch die Subnetzmaske des Routers, vom Standpunkt des Netzwerks aus gesehen.

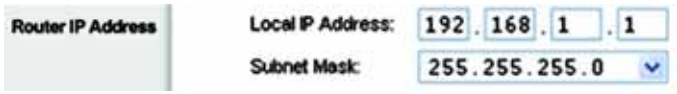


Abbildung 3-10: „Router IP“ (IP-Adresse des Routers)

„Network Address Server Settings (DHCP)“ (Einstellungen des Netzwerkadressenservers (DHCP))

Mit diesen Einstellungen können Sie die Serverfunktion **DHCP** (*Dynamic Host Configuration Protocol*) des Routers konfigurieren. Der Router kann als DHCP-Server für Ihr Netzwerk verwendet werden. Ein DHCP-Server weist jedem Computer im Netzwerk automatisch eine IP-Adresse zu. Wenn Sie die DHCP-Serveroption des Routers aktivieren, müssen Sie all Ihre Netzwerk-PCs für den Anschluss an einen DHCP-Server (den Router) konfigurieren und sicherstellen, dass sich in Ihrem Netzwerk kein weiterer DHCP-Server befindet.

DHCP Server (DHCP-Server): Die DHCP-Option ist standardmäßig aktiviert. Wenn in Ihrem Netzwerk bereits ein DHCP-Server vorhanden ist oder kein DHCP-Server eingerichtet werden soll, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Disable** (Deaktivieren) (es sind keine weiteren DHCP-Funktionen verfügbar).

Starting IP Address (Start-IP-Adresse): Geben Sie einen Wert ein, mit dem der DHCP-Server beim Zuweisen von IP-Adressen beginnen soll. Da die Standard-IP-Adresse des Routers **192.168.1.1** ist, muss die Start-IP-Adresse **192.168.1.2** oder höher lauten; sie darf **192.168.1.253** jedoch nicht überschreiten. Die standardmäßige Start-IP-Adresse lautet **192.168.1.100**.

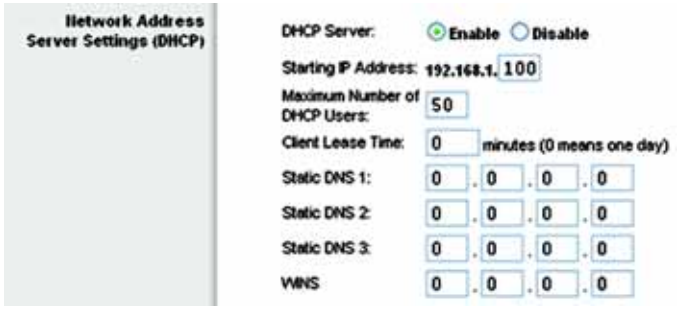


Abbildung 3-11: „Network Address Server Settings“ (Einstellungen des Netzwerkadressenservers)

Maximum Number of DHCP Users (Maximale Anzahl der DHCP-Benutzer): Geben Sie die maximale Anzahl der PCs ein, denen der DHCP-Server IP-Adressen zuweisen soll. Diese Zahl darf nicht größer als 253 sein. Die Standardeinstellung lautet **50**.

Client Lease Time (Client-Leasedauer): Bei der Client-Leasedauer handelt es sich um den Zeitraum, über den ein Netzwerkbenutzer mithilfe seiner aktuellen dynamischen IP-Adresse eine Verbindung mit dem Router herstellen darf. Geben Sie den Zeitraum in Minuten ein, über den dem Benutzer diese dynamische IP-Adresse gewährt wird. Nach Ablauf dieses Zeitraums wird dem Benutzer automatisch eine neue dynamische IP-Adresse zugewiesen. Der Standardwert beträgt **0 Minuten**, was einen Tag bedeutet.

Static DNS (1-3) (Statisches DNS (1-3)): Mit dem DNS (*Domain Name System*) übersetzt das Internet Domänen- oder Website-Namen in Internetadressen oder URLs. Sie erhalten von Ihrem ISP mindestens eine IP-Adresse für den DNS-Server. Wenn Sie eine andere IP-Adresse verwenden möchten, geben Sie diese in eines der Felder ein. Hier können Sie bis zu drei IP-Adressen für den DNS-Server eingeben. Der Router verwendet diese für einen schnelleren Zugriff auf laufende DNS-Server.

WINS: Mit dem WINS (*Windows Internet Naming Service*) wird der Datenaustausch jedes PCs mit dem Internet verwaltet. Wenn Sie einen WINS-Server verwenden, geben Sie hier die IP-Adresse des Servers ein. Andernfalls lassen Sie diese Felder leer.

***Dynamische IP-Adresse**: Eine von einem DHCP-Server zugewiesene temporäre IP-Adresse.*

„Time Setting“ (Zeiteinstellung)

In diesem Pulldown-Menü können Sie die Zeitzone, in der sich Ihr Netzwerk befindet, ändern. (Sie können die Zeitzone sogar automatisch an die Sommerzeit anpassen.)

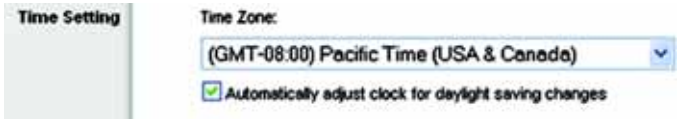


Abbildung 3-12: „Time Setting“ (Zeiteinstellung)

Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) – „DDNS“

Der Router verfügt über die Funktion **DDNS** (*Dynamic Domain Name System*). Mit DDNS können Sie einer dynamischen Internet-IP-Adresse einen festen Host- und Domänennamen zuweisen. DDNS kann sich für das Hosting Ihrer eigenen Website, Ihres FTP-Servers oder anderer Server hinter dem Router als nützlich erweisen. Bevor Sie diese Funktion verwenden können, müssen Sie sich bei den DDNS-Dienstanbietern unter www.dyndns.org oder www.TZO.com für den DDNS-Dienst anmelden.

DDNS Service (DDNS-Dienst): Geben Sie in diesem Pulldown-Menü den DDNS-Dienst ein, bei dem Sie Mitglied sind.

User Name (Benutzername): Geben Sie den Benutzernamen für Ihr DDNS-Konto ein.

Password (Passwort): Geben Sie das Passwort für Ihr DDNS-Konto ein.

Host Name (Hostname): Hierbei handelt es sich um die vom DDNS-Dienst zugewiesene DDNS-URL.

Internet IP Address (Internet-IP-Adresse): Hierbei handelt es sich um die aktuelle IP-Adresse des Routers, vom Standpunkt der Internetbenutzer aus gesehen.

Status: Hier wird der Status der DDNS-Verbindung angezeigt.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Abbildung 3-13: Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) – „DDNS“

DDNS: *Ein System, in dem eine Website, ein FTP- oder E-Mail-Server mit einem festen Domänennamen (z. B. www.xyz.com) eine dynamische IP-Adresse verwenden kann.*

Abbildung 3-14: Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) – „MAC Address Clone“ (Kopieren der MAC-Adresse)

Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) – „MAC Address Clone“ (MAC-Adresse kopieren)

Eine MAC-Adresse ist ein 12-stelliger Code, der einem einzigen Hardware-Objekt zu Identifikationszwecken zugewiesen wird. Bei einigen ISPs ist für den Internetzugang die Registrierung einer MAC-Adresse erforderlich. Wenn Sie die MAC-Adresse nicht erneut bei Ihrem ISP registrieren möchten, können Sie dem Router die aktuell bei Ihrem ISP registrierte MAC-Adresse mit der Funktion **MAC Address Clone** (MAC-Adresse kopieren) zuweisen.

Enable (Aktivieren) oder **Disable** (Deaktivieren): Um die MAC-Adresse zu kopieren, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Enable** (Aktivieren).

User Defined Entry (Benutzerdefinierter Eintrag): Geben Sie hier die bei Ihrem ISP registrierte MAC-Adresse ein.

Clone Your PC's MAC Address (MAC-Adresse des PCs kopieren): Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird die MAC-Adresse kopiert.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Abbildung 3-15: Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) – „Advanced Routing (Gateway)“ (Erweitertes Routing (Gateway))

Abbildung 3-16: Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) – „Advanced Routing (Router)“ (Erweitertes Routing (Router))

Standard-Gateway: *Ein Gerät, über das der Internetdatenverkehr von Ihrem LAN weitergeleitet wird.*

Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) – „Advanced Routing“ (Erweitertes Routing)

Auf dieser Registerkarte werden die erweiterten Funktionen des Routers eingerichtet. Mit der Option **Operating Mode** (Betriebsmodus) können Sie die Arten der von Ihnen verwendeten erweiterten Funktionen auswählen. Mit **Dynamic Routing** (Dynamisches Routing) wird die Paketübertragung in Ihrem Netzwerk automatisch angepasst. Mit **Static Routing** (Statisches Routing) wird eine feste Route zu einem anderen Netzwerkziel festgelegt.

Operating Mode (Betriebsmodus): Wählen Sie den Betriebsmodus des Routers aus. Wenn der Router Host der Internetverbindung Ihres Netzwerks ist, wählen Sie **Gateway** aus. Wenn sich ein weiterer Router in Ihrem Netzwerk befindet, wählen Sie **Router** aus. Bei Auswahl der Option **Router** ist der Bereich **Dynamic Routing** (Dynamisches Routing) aktiviert.

Dynamic Routing (Dynamisches Routing): Mit dieser Funktion kann sich der Router automatisch an Änderungen in der physischen Anordnung des Netzwerks anpassen und Routing-Tabellen mit weiteren Routern austauschen. Der Router legt die Route der Netzwerkpakete auf der Grundlage der geringsten Anzahl an so genannten Hops (Sprüngen) zwischen Quelle und Ziel fest. Für diese Funktion ist standardmäßig **Disabled** (Deaktiviert) ausgewählt. Sie können aus dem Dropdown-Menü auch die Option **LAN & Wireless** auswählen, mit der dynamisches Routing in Ihrem Ethernet- und Wireless-Netzwerk ausgeführt wird. Außerdem können Sie die Option **WAN** auswählen, mit der dynamisches Routing bei aus dem Internet eingehenden Daten ausgeführt wird. Bei Auswahl der Option **Both** (Beide) wird dynamisches Routing für beide Netzwerktypen sowie für aus dem Internet eingehende Daten aktiviert.

Static Routing (Statisches Routing): Um eine statische Route zwischen dem Router und einem anderen Netzwerk einzurichten, wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Static Routing** (Statisches Routing) eine Zahl aus. (Eine statische Route ist ein vordefinierter Pfad, über den Netzwerkinformationen an einen bestimmten Host oder ein bestimmtes Netzwerk übertragen werden.) Geben Sie die unten beschriebenen Informationen ein, um eine neue statische Route einzurichten. (Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete This Entry** (Diesen Eintrag löschen), um eine statische Route zu löschen.)

Enter Route Name (Routennamen eingeben): Geben Sie hier einen Namen für die Route mit maximal 25 alphanumerischen Zeichen ein.

Destination LAN IP (IP-Adresse des Ziel-LANs): Bei der IP-Adresse des Ziel-LANs handelt es sich um die Adresse des Remote-Netzwerks bzw. Hosts, dem Sie eine statische Route zuweisen möchten.

Subnet Mask (Subnetzmaske): Die Subnetzmaske bestimmt, welcher Teil einer Ziel-IP-Adresse den Netzwerkbereich und welcher Teil den Hostbereich darstellt.

Default Gateway (Standard-Gateway): Hierbei handelt es sich um die IP-Adresse des Gateway-Geräts, das eine Verbindung zwischen dem Router und dem Remote-Netzwerk bzw. -Host ermöglicht.

Interface (Schnittstelle): Diese Schnittstelle gibt an, ob sich die Ziel-IP-Adresse im **LAN & Wireless** (Ethernet- und Wireless-Netzwerke), **WAN** (Internet) oder **Loopback** (Dummy-Netzwerk, in dem ein PC als Netzwerk fungiert, da dies für bestimmte Softwareprogramme erforderlich ist) befindet.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Show Routing Table** (Routing-Tabelle anzeigen), um die bereits von Ihnen eingerichteten statischen Routen anzuzeigen.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Abbildung 3-17: Registerkarte „Wireless“ – „Basic Wireless Settings“ (Grundlegende Wireless-Einstellungen)

HINWEIS: SpeedBooster wird NUR im Infrastrukturmodus unterstützt.

Die Registerkarte „Wireless“ – „Basic Wireless Settings“ (Grundlegende Wireless-Einstellungen)

Mit den Wireless-Sicherheitseinstellungen wird die Sicherheit des Wireless-Netzwerks konfiguriert. Sie können **Disabled** (Deaktiviert) aus dem Dropdown-Menü *Security Mode* (Sicherheitsmodus) auswählen, wenn Sie Wireless-Sicherheit nicht verwenden möchten.

Folgende Optionen für den Wireless-Sicherheitsmodus werden vom Router unterstützt: WPA-Personal, WPA-Enterprise, WPA2-Personal, WPA2-Enterprise, RADIUS und WEP. (WEP ist die Abkürzung für *Wired Equivalent Privacy*, WPA steht für *Wi-Fi Protected Access*. Dies ist ein höherer Sicherheitsstandard als die WEP-Verschlüsselung. WPA2 ist eine leistungsstärkere Version von WPA. Bei der Verschlüsselungsmethode WPA-Enterprise wird WPA in Kombination mit einem RADIUS-Server verwendet. RADIUS ist die Abkürzung für Remote Authentication Dial-In User Service.) Im Folgenden werden diese Sicherheitsstandards kurz erläutert. Genauere Anweisungen zur Konfiguration der Wireless-Sicherheit des Routers erhalten Sie in „Anhang B: Wireless-Sicherheit“.

WPA-Personal: Bei WPA stehen Ihnen zwei Verschlüsselungsmethoden (TKIP und AES) mit dynamischen Verschlüsselungsschlüsseln zur Verfügung. Wählen Sie den Algorithmus aus: **TKIP** oder **AES**. Geben Sie einen gemeinsamen WPA-Schlüssel mit einer Länge von 8 bis 63 Zeichen ein. Legen Sie anschließend den Zeitraum für **Group Key Renewal** (Erneuerung Gruppenschlüssel) fest. Diese Zeitangabe teilt dem Router mit, wie oft die Verschlüsselungsschlüssel auszutauschen sind.

WPA-Enterprise: Bei dieser Option wird WPA in Kombination mit einem RADIUS-Server verwendet. (Diese Vorgehensweise sollte nur verwendet werden, wenn ein RADIUS-Server mit dem Router verbunden ist.) Wählen Sie zuerst den gewünschten WPA-Algorithmus aus (**TKIP** oder **AES**). Geben Sie die IP-Adresse und die Port-Nummer des RADIUS-Servers sowie den Schlüssel ein, der für die Verwendung durch den Router und den Server freigegeben ist. Legen Sie zuletzt den Wert **Key Renewal Timeout** (Wartezeit für Schlüsselerneuerung) fest. Diese Zeitangabe teilt dem Router mit, wie oft die Verschlüsselungsschlüssel auszutauschen sind.

WICHTIG: Wenn Sie WPA verwenden, MUSS jedes Gerät im Wireless-Netzwerk dieselbe WPA-Methode und denselben gemeinsamen Schlüssel verwenden, damit das Wireless-Netzwerk ordnungsgemäß funktioniert.

Abbildung 3-18: Registerkarte „Wireless – Wireless Security“ (Wireless Sicherheit) (WPA-Personal)

Abbildung 3-19: Registerkarte „Wireless – Wireless Security“ (Wireless-Sicherheit) (WPA-Enterprise)

WPA2-Personal: Bei WPA2 stehen Ihnen zwei Verschlüsselungsmethoden (TKIP und AES) mit dynamischen Verschlüsselungsschlüsseln zur Verfügung. Wählen Sie den Algorithmus aus: **AES** oder **TKIP + AES**. Geben Sie einen gemeinsamen WPA-Schlüssel mit einer Länge von 8 bis 63 Zeichen ein. Legen Sie anschließend den Zeitraum für **Group Key Renewal** (Erneuerung Gruppenschlüssel) fest. Diese Zeitangabe teilt dem Router mit, wie oft die Verschlüsselungsschlüssel auszutauschen sind.

Abbildung 3-20: Registerkarte „Wireless – Wireless Security“ (Wireless Sicherheit) (WPA-Personal)

WPA2-Enterprise: Bei dieser Option wird WPA2 in Kombination mit einem RADIUS-Server verwendet. (Diese Vorgehensweise sollte nur verwendet werden, wenn ein RADIUS-Server mit dem Router verbunden ist.) Wählen Sie zuerst den gewünschten WPA-Algorithmus aus: **AES** oder **TKIP + AES**. Geben Sie die IP-Adresse und die Port-Nummer des RADIUS-Servers sowie den Schlüssel ein, der für die Verwendung durch den Router und den Server freigegeben ist. Legen Sie zuletzt den Wert **Key Renewal Timeout** (Wartezeit für Schlüsselerneuerung) fest. Diese Zeitangabe teilt dem Router mit, wie oft die Verschlüsselungsschlüssel auszutauschen sind.

Abbildung 3-21: Registerkarte „Wireless – Wireless Security“ (Wireless-Sicherheit) (WPA-Enterprise)

RADIUS: Bei dieser Option wird WEP in Kombination mit einem RADIUS-Server verwendet. (Diese Vorgehensweise sollte nur verwendet werden, wenn ein RADIUS-Server mit dem Router verbunden ist.) Geben Sie zuerst die IP-Adresse und die Port-Nummer des RADIUS-Servers sowie den Schlüssel ein, der für die Verwendung durch den Router und den Server freigegeben ist. Wählen Sie einen Wert (bzw. den gewünschten Schlüssel) für **Default Transmit Key** (Standard-Übertragungsschlüssel) sowie die WEP-Verschlüsselungsebene aus – **64 bits 10 hex digits** (64 Bit (10 Hexadezimalziffern)) oder **128 bits 26 hex digits** (128 Bit (26 Hexadezimalziffern)). Erstellen Sie zuletzt einen WEP-Schlüssel, indem Sie entweder die Passphrase verwenden oder den WEP-Schlüssel manuell eingeben.

Abbildung 3-22: Registerkarte „Wireless“ – „Wireless Security (RADIUS)“ (Wireless-Sicherheit [RADIUS])

WEP: WEP ist eine einfache Verschlüsselungsmethode, die nicht so sicher wie WPA ist. Um WEP zu verwenden, wählen Sie einen Wert (bzw. den gewünschten Schlüssel) für **Default Transmit Key** (Standard-Übertragungsschlüssel) sowie die WEP-Verschlüsselungsebene aus – **64 bits 10 hex digits** (64 Bit (10 Hexadezimalziffern) oder **128 bits 26 hex digits** (128 Bit (26 Hexadezimalziffern). Erstellen Sie anschließend einen WEP-Schlüssel, indem Sie entweder die Passphrase verwenden oder den WEP-Schlüssel manuell eingeben.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen. Genauere Anweisungen zur Konfiguration der Wireless-Sicherheit des Routers erhalten Sie in „Anhang B: Wireless-Sicherheit“.

Abbildung 3-23: Registerkarte „Wireless“ – „Wireless Security (WEP)“ (Wireless-Sicherheit (WEP))

Die Registerkarte „Wireless“ – „Wireless Security“ (Wireless-Sicherheit)

Mit den Wireless-Sicherheitseinstellungen wird die Sicherheit des Wireless-Netzwerks konfiguriert. Vom Router werden vier Wireless-Sicherheitsoptionen unterstützt: **WPA Pre-Shared Key** (WPA Vorläufiger gemeinsamer Schlüssel), **WPA RADIUS**, **RADIUS** und **WEP**. (WPA steht für *Wi-Fi Protected Access*. Dies ist ein höherer Sicherheitsstandard als die WEP-Verschlüsselung. WEP steht für *Wired Equivalent Privacy* und RADIUS für *Remote Authentication Dial-In User Service*.) Im Folgenden erhalten Sie einen Überblick über diese vier Sicherheitsstandards. Genauere Anweisungen zur Konfiguration der Wireless-Sicherheit des Routers erhalten Sie in „Anhang B: Wireless-Sicherheit“.

WPA Vorläufiger gemeinsamer Schlüssel: Bei WPA stehen Ihnen zwei Verschlüsselungsmethoden (TKIP und AES) mit dynamischen Verschlüsselungsschlüsseln zur Verfügung. Wählen Sie den Algorithmus aus: **TKIP** oder **AES**. Geben Sie einen gemeinsamen WPA-Schlüssel mit einer Länge von 8 bis 63 Zeichen ein. Legen Sie anschließend den Zeitraum für **Group Key Renewal** (Erneuerung Gruppenschlüssel) fest. Diese Zeitangabe teilt dem Router mit, wie oft die Verschlüsselungsschlüssel auszutauschen sind.

WPA RADIUS: Bei dieser Option wird WPA in Kombination mit einem RADIUS-Server verwendet. (Diese Vorgehensweise sollte nur verwendet werden, wenn ein RADIUS-Server mit dem Router verbunden ist.) Wählen Sie zuerst den gewünschten WPA-Algorithmus aus (**TKIP** oder **AES**). Geben Sie die IP-Adresse und die Port-Nummer des RADIUS-Servers sowie den Schlüssel ein, der für die Verwendung durch den Router und den Server freigegeben ist. Legen Sie zuletzt den Wert **Key Renewal Timeout** (Wartezeit für Schlüsselerneuerung) fest. Diese Zeitangabe teilt dem Router mit, wie oft die Verschlüsselungs-schlüssel auszutauschen sind.

WICHTIG: Wenn Sie die WEP-Verschlüsselung verwenden, MUSS jedes Gerät im Wireless-Netzwerk dasselbe WEP-Verschlüsselungsverfahren und denselben WEP-Verschlüsselungsschlüssel verwenden, damit das Wireless-Netzwerk ordnungsgemäß funktioniert.

Abbildung 3-24: Registerkarte „Wireless“ – „Wireless Security (RADIUS)“ (Wireless-Sicherheit [RADIUS])

Abbildung 3-25: Registerkarte „Wireless“ – „Wireless Security (WEP)“ (Wireless-Sicherheit (WEP))

RADIUS: Bei dieser Option wird WEP in Kombination mit einem RADIUS-Server verwendet. (Diese Vorgehensweise sollte nur verwendet werden, wenn ein RADIUS-Server mit dem Router verbunden ist.) Geben Sie zuerst die IP-Adresse und die Port-Nummer des RADIUS-Servers sowie den Schlüssel ein, der für die Verwendung durch den Router und den Server freigegeben ist. Wählen Sie einen Wert (bzw. den gewünschten Schlüssel) für **Default Transmit Key** (Standard-Übertragungsschlüssel) sowie die WEP-Verschlüsselungsebene aus – **64 bits 10 hex digits** (64 Bit (10 Hexadezimalziffern)) oder **128 bits 26 hex digits** (128 Bit (26 Hexadezimalziffern)). Erstellen Sie zuletzt einen WEP-Schlüssel, indem Sie entweder die Passphrase verwenden oder den WEP-Schlüssel manuell eingeben.

WEP: WEP ist eine einfache Verschlüsselungsmethode, die nicht so sicher wie WPA ist. Um WEP zu verwenden, wählen Sie einen Wert (bzw. den gewünschten Schlüssel) für **Default Transmit Key** (Standard-Übertragungsschlüssel) sowie die WEP-Verschlüsselungsebene aus – **64 bits 10 hex digits** (64 Bit (10 Hexadezimalziffern) oder **128 bits 26 hex digits** (128 Bit (26 Hexadezimalziffern). Erstellen Sie anschließend einen WEP-Schlüssel, indem Sie entweder die Passphrase verwenden oder den WEP-Schlüssel manuell eingeben.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen. Genauere Anweisungen zur Konfiguration der Wireless-Sicherheit des Routers erhalten Sie in „Anhang B: Wireless-Sicherheit“.

Abbildung 3-26: Registerkarte „Wireless“ – „Wireless MAC Filter“ (Wireless-MAC-Filter)

Abbildung 3-27: „MAC Address Filter List“ (MAC-Adressen-Filterliste)

Die Registerkarte „Wireless“ – „Wireless MAC Filter“ (Wireless-MAC-Filter)

Der Wireless-Zugriff kann mit den MAC-Adressen der Wireless-Geräte innerhalb des Übertragungsbereichs Ihres Netzwerks gefiltert werden.

Wireless MAC Filter (Wireless-MAC-Filter): Um Wireless-Benutzer nach der MAC-Adresse zu filtern, wobei der Zugriff entweder zugelassen oder verweigert wird, klicken Sie auf **Enable** (Aktivieren). Wenn Sie die Benutzer nicht nach der MAC-Adresse filtern möchten, wählen Sie **Disable** (Deaktivieren) aus.

Prevent (Verweigern): Bei Auswahl dieser Option wird der Wireless-Zugriff nach MAC-Adresse verweigert.

Permit Only (Nur zulassen): Bei Auswahl dieser Option wird der Wireless-Zugriff nach MAC-Adresse zugelassen.

Edit MAC Filter List (MAC-Filterliste bearbeiten): Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird die MAC-Adressen-Filterliste geöffnet. In diesem Fenster können Sie die Benutzer, denen Sie Zugriff gewähren oder verweigern möchten, anhand ihrer MAC-Adresse festlegen. Klicken Sie zum Vergleich auf die Schaltfläche **Wireless Client MAC List** (MAC-Liste der Wireless-Clients), um eine Liste der Netzwerkbenutzer nach MAC-Adresse anzuzeigen.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Die Registerkarte „Wireless“ – „Advanced Wireless Settings“ (Erweiterte Wireless-Einstellungen)

Auf dieser Registerkarte werden die erweiterten Wireless-Funktionen des Routers eingerichtet. Diese Einstellungen sollten nur von einem erfahrenen Administrator angepasst werden, da falsche Einstellungen die Leistung des Routers im Wireless-Betrieb beeinträchtigen können.

Authentication Type (Authentifizierungstyp): Standardmäßig ist die Option **Auto** (Automatisch) ausgewählt, mit der sowohl der Authentifizierungstyp **Open System** (Offenes System) als auch **Shared Key** (Freigegebener Schlüssel) verwendet werden kann. Beim Authentifizierungstyp **Open System** (Offenes System) verwenden der Absender und der Empfänger KEINEN WEP-Schlüssel zur Authentifizierung. Beim Authentifizierungstyp **Shared Key** (Freigegebener Schlüssel) verwenden der Absender und der Empfänger einen WEP-Schlüssel zur Authentifizierung.

Basic Rate (Grundrate): Die Einstellung **Basic Rate** (Grundrate) stellt keine einzelne Übertragungsrate, sondern einen Satz von Raten dar, mit denen der Router Übertragungen ausführen kann. Der Router teilt anderen Wireless-Geräten im Netzwerk seine Grundrate mit, sodass bekannt ist, welche Raten verwendet werden. Der Router gibt außerdem bekannt, dass automatisch die optimale Übertragungsrate ausgewählt wird. Die Standardeinstellung ist **Default** (Standard), wenn der Router bei allen standardmäßigen Wireless-Raten (1 - 2 Mbit/s, 5,5 Mbit/s, 11 Mbit/s, 18 Mbit/s und 24 Mbit/s) Übertragungen ausführen kann. Weitere verfügbare Optionen sind **1-2Mbps** (1-2 Mbit/s) für die Verwendung mit älterer Wireless-Technologie und **All** (Alle), wenn der Router bei allen Wireless-Raten Übertragungen ausführen kann. Die Grundrate stellt nicht die tatsächliche Datenübertragungsrate dar. Wenn Sie die Datenübertragungsrate des Routers festlegen möchten, konfigurieren Sie die Einstellung **Transmission Rate** (Übertragungsrate).

Transmission Rate (Übertragungsrate): Die Datenübertragungsrate sollte gemäß der Geschwindigkeit des Wireless-Netzwerks eingestellt werden. Sie können aus einer Reihe von Übertragungsgeschwindigkeiten oder die Option **Auto** (Automatisch) auswählen, mit der der Router automatisch die schnellstmögliche Datenrate verwendet und die Funktion für automatisches Fallback aktiviert wird. Mit der Funktion für automatisches Fallback wird die optimale Verbindungsgeschwindigkeit zwischen dem Router und einem Wireless-Client ermittelt. Der Standardwert ist **Auto** (Automatisch).

Abbildung 3-28: Registerkarte „Wireless“ – „Advanced Wireless Settings“ (Erweiterte Wireless-Einstellungen)

WEP *(Wired Equivalent Privacy): Eine hochgradig sichere Methode zum Verschlüsseln von Netzwerkdaten, die in einem Wireless-Netzwerk übertragen werden.*

CTS *(Clear To Send): Ein von einem Wireless-Gerät gesendetes Signal, das angibt, dass das Gerät für Daten empfangsbereit ist.*

Beacon-Intervall: *In Ihrem Wireless-Netzwerk übertragene Daten zur Synchronisierung des Netzwerks.*

DTIM*: Eine in Datenpaketen enthaltene Nachricht, die zur Verbesserung der Effizienz von Wireless-Verbindungen beitragen kann.*

CTS Protection Mode (CTS-Schutzmodus): Lassen Sie die Option **CTS Protection Mode** (CTS-Schutzmodus; *CTS = Clear-To-Send*) deaktiviert; es sei denn, Ihre Wireless-G-Produkte können in einer Umgebung mit hohem 802.11b-Datenverkehr keine Übertragungen an den Router ausführen. Diese Funktion verbessert zwar die Fähigkeit des Routers, alle Wireless-G-Übertragungen zu empfangen, verringert jedoch auch beträchtlich seine Leistung.

Frame Burst (Rahmen-Burst): Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Leistung Ihres Netzwerks gesteigert. Dies hängt jedoch vom Hersteller Ihrer Wireless-Produkte ab. Wenn Sie sich über die Verwendung dieser Option nicht sicher sind, behalten Sie die Standardeinstellung **Disable** (Deaktivieren) bei.

Beacon Interval (Beacon-Intervall): Der Standardwert ist **100**. Geben Sie einen Wert zwischen 1 und 65.535 Millisekunden ein. Der Wert des Beacon-Intervalls gibt das Sendeintervall des Beacons an. Ein Beacon ist eine Paketübertragung des Routers zur Synchronisierung des Wireless-Netzwerks.

DTIM Interval (DTIM-Intervall): Der Wert (zwischen 1 und 255) gibt das Intervall der DTIM (*Delivery Traffic Indication Message*) an. Ein DTIM-Feld ist ein Zeitkontrollfeld, das die Clients über das nächste Fenster informiert, in dem nach Broadcast- und Multicast-Meldungen gesucht wird. Wenn der Router Broadcast- oder Multicast-Meldungen für die zugewiesenen Clients gepuffert hat, sendet er die nächste DTIM mit einem DTIM-Intervallwert. Die zugewiesenen Clients empfangen das Beacon-Signal und sind zum Empfang der Broadcast- und Multicast-Meldungen bereit. Der Standardwert lautet **1**.

Fragmentation Threshold (Fragmentierungsschwelle): Dieser Wert gibt die maximale Größe eines Pakets an, bevor die Daten in mehrere Pakete unterteilt werden. Wenn Sie eine hohe Paketfehlerrate wahrnehmen, können Sie die Fragmentierungsschwelle leicht anheben. Liegt die Fragmentierungsschwelle zu niedrig, kann dies zu einer Herabsetzung der Netzwerkleistung führen. Es wird empfohlen, den Standardwert nur geringfügig zu senken. In den meisten Fällen sollte er beim Standardwert **2346** belassen werden.

RTS Threshold (RTS-Schwelle): Bei einem schwankenden Datenfluss wird eine nur geringfügige Senkung des Standardwerts **2347** empfohlen. Wenn ein Netzwerkpaket kleiner als die voreingestellte RTS-Schwellengröße ist, wird der RTS/CTS-Mechanismus nicht aktiviert. Der Router sendet RTS-Blöcke (*Request to Send*) an eine bestimmte Empfangsstation und handelt das Senden eines Datenblocks aus. Nach dem Empfang eines RTS-Blocks antwortet die Wireless-Station mit einem CTS-Block (*CTS = Clear to Send*), um das Recht, mit der Übertragung zu beginnen, zu bestätigen. Der RTS-Schwellenwert sollte bei seinem Standardwert **2347** belassen werden.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Registerkarte „Security“ (Sicherheit) – „Firewall“

Firewall Protection (Firewall-Schutz): Aktivieren Sie diese Funktion, um SPI (*Stateful Packet Inspection*) für eine genauere Überprüfung der in Ihre Netzwerkumgebung eingehenden Datenpakete einzusetzen.

Block WAN Requests (WAN-Anfragen blockieren): Aktivieren Sie die Funktion zum Blockieren von WAN-Anfragen, indem Sie das Kontrollkästchen **Block Anonymous Internet Requests** (Anonyme Internetanfragen blockieren) aktivieren. Dadurch können Sie Ihr Netzwerk vor Ping-Angriffen oder dem Erkennen durch andere Internetbenutzer schützen. Mit der Funktion **Block WAN Requests** (WAN-Anfragen blockieren) wird außerdem die Sicherheit Ihres Netzwerks erhöht, indem Ihre Netzwerk-Ports verborgen werden. Durch die beiden Komponenten der Funktion **Block WAN Requests** (WAN-Anfragen blockieren) ist es schwieriger, von außen in Ihr Netzwerk einzudringen. Diese Funktion ist standardmäßig aktiviert. Wählen Sie die Option **Disabled** (Deaktiviert) aus, um anonyme Internetanfragen zuzulassen.

Filter Multicast (Multicast filtern): Multicasting ermöglicht mehrere gleichzeitige Übertragungen an bestimmte Empfänger. Wenn Multicasting zugelassen ist, können IP-Multicast-Pakete über den Router an die entsprechenden Computer weitergeleitet werden. Wählen Sie die Option **Enabled** (Aktiviert) aus, um Multicast-Übertragungen zu filtern, oder die Option **Disabled** (Deaktiviert), um diese Funktion zu deaktivieren.

***Fragmentierung**: Das Aufteilen von Paketen in kleinere Einheiten bei der Übertragung über ein Netzwerkmedium, das die ursprüngliche Größe des Pakets nicht unterstützt.*

Abbildung 3-29: Registerkarte „Security“ (Sicherheit) – „Firewall“

***Firewall**: Eine Gruppe von Programmen, die auf einem Netzwerk-Gateway-Server arbeitet und die Ressourcen eines Netzwerks vor unberechtigten Zugriffen schützt.*

***VPN**: Eine Sicherheitsmaßnahme, mit der Daten geschützt werden, wenn sie über das Internet von einem Netzwerk in ein anderes übertragen werden.*

Filter Internet NAT Redirection (Internet-NAT-Umleitung filtern): Mit dieser Funktion wird mithilfe der Port-Weiterleitung der Zugriff auf lokale Server von Computern in einem lokalen Netzwerk blockiert. Wählen Sie die Option **Enabled** (Aktiviert) aus, um Internet-NAT-Umleitungen zu filtern, oder **Disabled** (Deaktiviert), um diese Funktion zu deaktivieren.

Filter IDENT (Port 113) (IDENT-Port 113 filtern): Mit dieser Funktion wird verhindert, dass der Port 113 von Geräten außerhalb Ihres lokalen Netzwerks abgefragt wird. Wählen Sie die Option **Enabled** (Aktiviert) aus, um den Port 113 zu filtern, oder die Option **Disabled** (Deaktiviert), um diese Funktion zu deaktivieren.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Registerkarte „Security“ (Sicherheit) – „VPN Passthrough“ (VPN-Passthrough)

Mit den Einstellungen auf dieser Registerkarte können Sie VPN-Tunnel mit den Protokollen IPSec, PPTP oder L2TP durch die Firewall des Routers zulassen.

IPSec Passthrough (IPSec-Passthrough): IPSec (*Internet Protocol Security*) ist ein Protokollsatz, der zur Implementierung eines sicheren Paketaustauschs auf der IP-Ebene verwendet wird. Um IPSec-Tunnel durch den Router zuzulassen, klicken Sie auf **Enable** (Aktivieren). Die Option **IPSec Passthrough** (IPSec-Passthrough) ist standardmäßig aktiviert.

PPTP Passthrough (PPTP-Passthrough): Mit PPTP (*Point-to-Point Tunneling Protocol*) kann das Point-to-Point Protocol (PPP) über einen Tunnel durch ein IP-Netzwerk geleitet werden. Um PPTP-Tunnel durch den Router zuzulassen, klicken Sie auf **Enable** (Aktivieren). Die Option **PPTP Passthrough** (PPTP-Passthrough) ist standardmäßig aktiviert.

L2TP Passthrough (L2TP-Passthrough): Mit der Methode L2TP (*Layer 2 Tunneling Protocol*) werden Point-to-Point-Sitzungen über das Internet auf der Ebene 2 aktiviert. Um L2TP-Tunnel durch den Router zuzulassen, klicken Sie auf **Enable** (Aktivieren). Die Option **L2TP Passthrough** (L2TP-Passthrough) ist standardmäßig aktiviert.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Abbildung 3-30: Registerkarte „Security“ (Sicherheit) – „VPN Passthrough“ (VPN-Passthrough)

***IPSec**: VPN-Protokoll, das für den sicheren Austausch von Paketen auf der IP-Ebene verwendet wird.*

***PPTP**: VPN-Protokoll, mit dem das Point-to-Point-Protokoll (PPP) über einen Tunnel durch das IP-Netzwerk geleitet werden kann. Dieses Protokoll wird darüber hinaus in Europa als eine Art Breitbandverbindung verwendet.*

Die Registerkarte „Access Restrictions“ (Zugriffsbeschränkungen) – „Internet Access“ (Internetzugriff)

Im Fenster *Internet Access* (Internetzugriff) können Sie bestimmte Arten von Internetverwendung und -verkehr blockieren bzw. zulassen, wie z. B. Internetzugriffe, designierte Dienste, Websites und eingehenden Datenverkehr während bestimmter Tage und Uhrzeiten.

Internet Access Policy (Richtlinien für Internetzugriff): Der Zugriff kann mithilfe einer Richtlinie verwaltet werden. Über die Einstellungen in diesem Fenster können Sie Zugriffsrichtlinien anwenden, nachdem Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern) geklickt haben. Wenn Sie im Dropdown-Menü eine Richtlinie auswählen, werden die Einstellungen dieser Richtlinie angezeigt. Wenn Sie eine Richtlinie löschen möchten, wählen Sie die Nummer dieser Richtlinie aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen). Klicken Sie zum Anzeigen aller Richtlinien auf die Schaltfläche **Summary** (Zusammenfassung). (Sie können Richtlinien im Fenster *Summary* (Zusammenfassung) löschen, indem Sie die entsprechende Richtlinie auswählen und auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen) klicken. Um zur Registerkarte **Internet Access** (Internetzugriff) zurückzukehren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Close** (Schließen).)

Status: Die Richtlinien sind standardmäßig deaktiviert. Wenn Sie eine Richtlinie aktivieren möchten, wählen Sie im Dropdown-Menü die Nummer der Richtlinie aus, und klicken Sie auf das Optionsfeld **Enable** (Aktivieren).

Sie können zwei Arten von Richtlinien erstellen: eine zur Verwaltung des Internetzugriffs und eine zur Verwaltung des eingehenden Datenverkehrs.

Abbildung 3-31: Registerkarte „Access Restrictions“ (Zugriffsbeschränkungen) – „Internet Access“ (Internetzugriff)

So erstellen Sie eine Richtlinie für den Internetzugriff:

1. Wählen Sie im Dropdown-Menü *Internet Access Policy* (Richtlinien für Internetzugriff) eine Nummer aus.
2. Klicken Sie auf die Optionsschaltfläche **Enable** (Aktivieren), um diese Richtlinie zu aktivieren.
3. Geben Sie in das vorgesehene Feld einen Richtliniennamen ein.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit List** (Liste bearbeiten), um die PCs auszuwählen, für die die Richtlinie gelten soll. Das Fenster *List of PCs* (PC-Liste) wird angezeigt. Ein PC kann nach MAC-Adresse oder IP-Adresse ausgewählt werden. Sie können auch eine Reihe von IP-Adressen eingeben, wenn die jeweilige Richtlinie für eine Gruppe von PCs gelten soll. Nachdem Sie die gewünschten Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um die Änderungen zu übernehmen, oder auf **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um die Änderungen zu verwerfen. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Close** (Schließen).
5. Klicken Sie auf die entsprechende Option **Deny** (Verweigern) oder **Allow** (Zulassen), je nachdem, ob Sie den Internetzugriff für die im Fenster *List of PCs* (PC-Liste) aufgeführten Computer blockieren oder zulassen möchten.
6. Geben Sie an, an welchen Tagen und zu welchen Uhrzeiten diese Richtlinie gelten soll. Wählen Sie die einzelnen Tage aus, an denen die Richtlinie gültig sein soll, oder wählen Sie die Option **Everyday** (An allen Tagen) aus. Geben Sie anschließend den Gültigkeitszeitraum in Stunden und Minuten für die Richtlinie ein, oder wählen Sie die Option **24 Hours** (24 Stunden) aus.

Abbildung 3-32: „Internet Policy Summary“ (Internetrichtlinien – Zusammenfassung)

7. Sie können den Zugang zu verschiedenen Diensten filtern, auf die über das Internet zugegriffen werden kann, z. B. FTP oder Telnet, indem Sie diese Dienste in den Dropdown-Menüs neben **Blocked Services** (Blockierte Dienste) auswählen. (Sie können bis zu 20 Dienste blockieren.)
   Geben Sie anschließend den Bereich der Ports ein, den Sie filtern möchten.

   Wenn der Dienst, den Sie blockieren möchten, nicht in der Liste aufgeführt ist, oder wenn Sie die Einstellungen eines Dienstes bearbeiten möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Add/Edit Service** (Dienst hinzufügen/bearbeiten). Daraufhin wird das Fenster *Port Services* (Anschlussdienste) angezeigt.

   Um einen Dienst hinzuzufügen, geben Sie den Namen des Dienstes in das Feld *Service Name* (Dienstname) ein. Wählen Sie im Dropdown-Menü *Protocol* (Protokoll) das entsprechende Protokoll aus, und geben Sie den entsprechenden Bereich in die Felder *Port Range* (Port-Bereich) ein. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

   Um einen Dienst zu bearbeiten, wählen Sie diesen aus der Liste auf der rechten Seite aus. Ändern Sie den Namen, die Protokolleinstellung oder den Port-Bereich. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Modify** (Bearbeiten).

   Um einen Dienst zu löschen, wählen Sie diesen aus der Liste auf der rechten Seite aus. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

   Wenn Sie die gewünschten Änderungen im Fenster *Port Services* (Anschlussdienste) vorgenommen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Anwenden), um die Änderungen zu speichern. Wenn Sie Ihre Änderungen verwerfen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Cancel** (Abbrechen). Um das Fenster *Port Services* (Anschlussdienste) zu schließen und zum Fenster *Access Restrictions* (Zugriffsbeschränkungen) zurückzukehren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Close** (Schließen).

8. Wenn Sie Websites mit bestimmten URL-Adressen blockieren möchten, geben Sie jede URL in einem separaten Feld neben *Website Blocking by URL Address* (Website nach URL-Adresse blockieren) ein.

9. Wenn Sie Websites mithilfe bestimmter Schlüsselwörter blockieren möchten, geben Sie jedes Schlüsselwort in einem separaten Feld neben *Website Blocking by Keyword* (Website nach Schlüsselwort blockieren) ein.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um die Einstellungen der Richtlinie zu speichern. Um die Einstellungen der Richtlinie zu verwerfen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen).

Abbildung 3-33: *List of PCs* (PC-Liste)

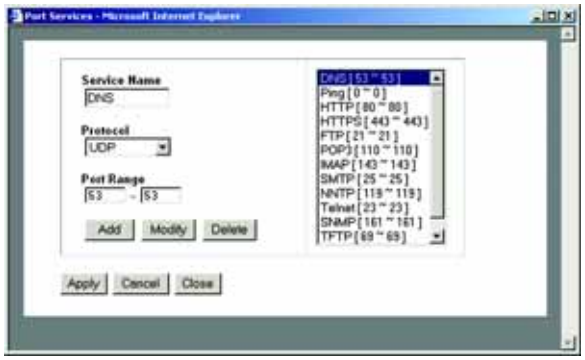


Abbildung 3-34: *Port Services* (Anschlussdienste)

***FTP**: Ein Protokoll für die Übertragung von Dateien über ein TCP/IP-Netzwerk.*

***Telnet**: Benutzerbefehl und TCP/IP-Protokoll zum Zugriff auf Remote-PCs.*

***URL**: Die Adresse einer sich im Internet befindlichen Datei.*

Registerkarte „Applications & Gaming“ (Anwendungen & Spiele) – „Port Range Forward“ (Port-Bereich-Weiterleitung)

Auf der Registerkarte **Applications & Gaming** (Anwendungen & Spiele) können Sie öffentliche Dienste in Ihrem Netzwerk einrichten, wie z. B. Webserver, FTP-Server, E-Mail-Server oder andere spezielle Internetanwendungen. (Unter speziellen Internetanwendungen versteht man alle Anwendungen, die über den Internetzugang Funktionen wie z. B. Videokonferenzen oder Internetspiele ausführen. Bei einigen Internetanwendungen ist keine Weiterleitung erforderlich.)

Um eine Anschlussweiterleitung auszuführen, geben Sie für die erforderlichen Kriterien in jeder Zeile die entsprechenden Informationen ein. Im Folgenden werden die einzelnen Kriterien beschrieben.

Application (Anwendung): Geben Sie in dieses Feld den gewünschten Namen für die Anwendung ein. Jeder Name kann bis zu 12 Zeichen lang sein.

Start/End (Start/Ende): Dies ist der Port-Bereich. Geben Sie unter **Start** (Start) und **End** (Ende) jeweils die Nummer ein, mit der der Bereich beginnt bzw. endet.

Protocol (Protokoll): Geben Sie das für diese Anwendung verwendete Protokoll ein: **TCP**, **UDP** oder **Both** (Beide).

IP Address (IP-Adresse): Geben Sie für jede Anwendung die IP-Adresse des PCs ein, auf dem diese Anwendung ausgeführt wird.

Enable (Aktivieren): Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable** (Aktivieren), um die Anschlussweiterleitung für die entsprechende Anwendung zu aktivieren.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Abbildung 3-35: Registerkarte „Applications & Gaming“ (Anwendungen & Spiele) – „Port Range Forward“ (Port-Bereich-Weiterleitung)

***TCP**: Ein Netzwerkprotokoll zur Datenübertragung, für die eine Bestätigung des Empfängers der gesendeten Daten erforderlich ist.*

***UDP**: Ein Netzwerkprotokoll zur Datenübertragung, bei dem keine Bestätigung vom Empfänger der gesendeten Daten erforderlich ist.*

***IP** (Internet Protocol): Zum Senden von Daten über das Netzwerk verwendetes Protokoll.*

***IP-Adresse**: Die Adresse, anhand der ein Computer oder ein Gerät im Netzwerk identifiziert werden kann.*

Registerkarte „Applications & Gaming“ (Anwendungen & Spiele) – „Port Triggering“ (Port-Triggering)

Im Fenster *Port Triggering* (Port-Triggering) kann der Router ausgehende Daten für bestimmte Port-Nummern überwachen. Die IP-Adresse des Computers, der die übereinstimmenden Daten sendet, wird vom Router gespeichert. Wenn die abgerufenen Daten über den Router übertragen werden, werden die Daten über IP-Adresse und Port-Mapping-Regeln an den richtigen Computer weitergeleitet.

Abbildung 3-36: Registerkarte „Applications & Gaming“ (Anwendungen & Spiele) – „Port Triggering“ (Port-Triggering)

Port Triggering (Port-Triggering)

Application (Anwendung): Geben Sie den Namen der Trigger-Anwendung ein.

„Triggered Range“ (Triggering-Bereich)

Geben Sie für jede Anwendung den Port-Nummernbereich für das Triggering an. Die benötigten Port-Nummern finden Sie in der Dokumentation der Internetanwendung.

Start Port (Start-Port): Geben Sie hier die Nummer des Start-Ports für den Triggering-Bereich ein.

End Port (End-Port): Geben Sie hier die Nummer des End-Ports für den Triggering-Bereich ein.

„Forwarded Range“ (Weiterleitungsbereich)

Geben Sie für jede Anwendung den Port-Nummernbereich für die Weiterleitung an. Die benötigten Port-Nummern finden Sie in der Dokumentation der Internetanwendung.

Start Port (Start-Port): Geben Sie hier die Nummer des Start-Ports für den Weiterleitungsbereich ein.

End Port (End-Port): Geben Sie hier die Nummer des End-Ports für den Weiterleitungsbereich ein.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Registerkarte „Applications & Gaming“ (Anwendungen & Spiele) – „DMZ“

Mit der DMZ-Funktion (*DMZ = Demilitarized Zone*; Entmilitarisierte Zone) kann für einen Netzwerkbenutzer eine Verbindung zum Internet hergestellt werden, damit dieser einen speziellen Dienst, wie z. B. Internetspiele oder Videokonferenzen, nutzen kann. Mit DMZ-Hosting werden alle Ports gleichzeitig an einen PC weitergeleitet. Die Funktion zur Port-Bereich-Weiterleitung ist sicherer, da durch sie nur die gewünschten Ports geöffnet werden, während durch DMZ-Hosting alle Ports eines Computers geöffnet werden und dieser Computer mit dem Internet verbunden wird.

Abbildung 3-37: Registerkarte „Applications & Gaming“ (Anwendungen & Spiele) – „DMZ“

Auf jedem PC, dessen Port weitergeleitet wird, muss die DHCP-Client-Funktion deaktiviert sein; darüber hinaus sollte jedem PC eine neue statische IP-Adresse zugewiesen werden, da die IP-Adresse bei Verwendung der DHCP-Funktion u. U. geändert wird.

Um einen PC mit dem Internet zu verbinden, wählen Sie die Option **Enable** (Aktivieren) aus. Geben Sie anschließend im Feld *DMZ Host IP Address* (IP-Adresse des DMZ-Hosts) die IP-Adresse des Computers ein.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

QoS

QoS (*Quality of Service*) sorgt bei Netzwerkverkehr mit hoher Priorität, beispielsweise bei anspruchsvollen Echtzeitanwendungen wie Videokonferenzen, für besseren Service.

Es stehen drei Arten von QoS zur Verfügung: **Device Priority** (Gerätepriorität), **Application Priority** (Anwendungspriorität) und **Ethernet Port Priority** (Ethernet-Port-Priorität).

Enabled/Disabled (Aktiviert/Deaktiviert): Um die ausgehende Bandbreite für die verwendeten QoS-Richtlinien einzuschränken, wählen Sie die Option **Enable** (Aktivieren) aus. Andernfalls wählen Sie **Disable** (Deaktivieren) aus.

Upstream Bandwidth (Upstream-Bandbreite): Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü die zu verwendende Bandbreite aus. Mit dieser Einstellung können Sie die ausgehende Bandbreite für die verwendeten QoS-Richtlinien einschränken. Auf diese Weise können Sie steuern, wie viel Bandbreite eine bestimmte Anwendung verwenden darf.

„Device Priority“ (Gerätepriorität)

Geben Sie im Feld *Device name* (Gerätename) den Namen Ihres Netzwerkgeräts ein, geben Sie dessen MAC-Adresse ein, und wählen Sie anschließend aus dem Dropdown-Menü die gewünschte Priorität aus.

„Ethernet Port Priority“ (Ethernet-Port-Priorität)

Bei Auswahl von QoS mit Ethernet-Port-Priorität können Sie die Leistung von vier Ports des Routers (LAN-Ports 1 bis 4) priorisieren. Wählen Sie bei jedem dieser Ports für die Einstellung **Priority** (Priorität) die Option **High** (Hoch) oder **Low** (Niedrig) aus. Wählen Sie für die Funktion **Flow Control** (Flusskontrolle) die Option **Enable** (Aktivieren) aus, wenn Sie möchten, dass der Router die Datenübertragung zwischen Netzwerkgeräten steuern soll. Um diese Funktion zu deaktivieren, wählen Sie die Option **Disable** (Deaktivieren) aus. Den anderen vier Ports des Routers wird automatisch eine niedrige Priorität zugewiesen. **Incoming Rate Limit** (Grenzwert Eingangsrate) dient zur Einschränkung der eingehenden Bandbreite. Wählen Sie zur Verwendung dieser Funktion die Option **8M**, **4M**, **2M**, **1M**, **512K**, **256K** oder **128K** (M steht für Mbit/s und K steht für Kbit/s). Wenn Sie diese Funktion nicht verwenden möchten, behalten Sie die Standardeinstellung **Disable** (Deaktivieren) bei.

QoS mit Ethernet-Port-Priorität muss nicht von Ihrem ISP unterstützt werden, da es sich bei den Ports mit Priorität um LAN-Ports handelt, die direkt mit Ihrem Netzwerk kommunizieren.

Abbildung 3-38: Registerkarte „Applications & Gaming“ (Anwendungen & Spiele) – „QoS“

„Application Port Priority“ (Anwendungs-Port-Priorität)

Über **Application Port Priority** (Anwendungs-Port-Priorität) werden Informationen beim Übertragen und Empfangen verwaltet. Je nach den Einstellungen im Fenster *QoS* wird über diese Funktion Informationen eine hohe oder niedrige Priorität für die fünf voreingestellten Anwendungen und für drei zusätzlich angegebene Anwendungen zugewiesen. Wählen Sie bei jeder dieser Anwendungen für die Einstellung **Priority** (Priorität) die Option **High** (Hoch) oder **Low** (Niedrig) aus. Für die Einstellung Specific Port# (Spezielle Anschlussnummer) können Sie drei zusätzliche Anwendungen hinzufügen, indem Sie deren jeweilige Anschlussnummern in die Felder *Specific Port#* (Spezielle Anschlussnummer) eingeben.

FTP *(File Transfer Protocol)*: Ein Protokoll für die Übertragung von Dateien über ein TCP/IP-Netzwerk (Internet, UNIX usw.). Nachdem HTML-Seiten für eine Website auf einem lokalen Computer gestaltet wurden, werden sie üblicherweise über FTP auf den Server geladen.

HTTP (*HyperText Transport Protocol*): Kommunikationsprotokoll, das zum Anschließen von Servern an das World Wide Web verwendet wird. Die Hauptfunktion besteht darin, eine Verbindung mit einem Webserver herzustellen und HTML-Seiten an den Web-Browser des Clients zu übertragen.

Telnet: Ein Protokoll zur Terminal-Emulation, das häufig in Internet- und TCP/IP-Netzwerken verwendet wird. Dadurch wird einem Benutzer an einem Terminal oder Computer ermöglicht, sich bei einem entfernten Gerät anzumelden und ein Programm auszuführen.

SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*): Das standardmäßige E-Mail-Protokoll im Internet. Ein TCP/IP-Protokoll, mit dem das Meldungsformat sowie der MTA (*Message Transfer Agent*, Meldungsübertragungsagent) festgelegt wird, der die Mail speichert und weiterleitet.

POP3 (*Post Office Protocol 3*): Ein im Internet verbreitet eingesetzter Standard-Mail-Server. Er bietet einen Meldungsspeicher, in dem eingehende Mails gespeichert werden, bis sich der entsprechende Empfänger anmeldet und die Mails herunterlädt. POP3 ist ein einfaches System mit wenig Auswahlmöglichkeiten. Alle ausstehenden Meldungen und Anhänge werden zur selben Zeit heruntergeladen. POP3 verwendet das SMTP-Meldungsprotokoll.

Application Name (Name der Anwendung): Sie können drei zusätzliche Anwendungen hinzufügen, indem Sie deren Namen in die Felder *Application Name* (Name der Anwendung) eingeben.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Management“ (Verwaltungsfunktionen)

In diesem Abschnitt der Registerkarte **Administration** (Verwaltung) kann der Netzwerkadministrator spezielle Routerfunktionen für Zugriff und Sicherheit verwalten.

Local Router Access (Lokaler Routerzugriff): Hier können Sie das Passwort des Routers ändern. Geben Sie ein neues Passwort für den Router ein, und geben Sie dieses zur Bestätigung erneut im Feld *Re-enter to confirm* (Zur Bestätigung erneut eingeben) ein.

Web Access (Web-Zugriff): HTTP (*HyperText Transport Protocol*) ist das Kommunikationsprotokoll, das zum Verbinden von Servern mit dem World Wide Web verwendet wird. HTTPS verwendet SSL (*Secured Socket Layer*), um die Datenübertragung aus Sicherheitsgründen zu verschlüsseln. Wählen Sie die Option **HTTP** oder **HTTPS** aus. **Wireless Access Web** (Wireless Web-Zugriff): Wenn Sie Ihren Router in einer öffentlichen Domäne verwenden, für die Ihre Gäste über Wireless-Zugriff verfügen, können Sie den Wireless-Zugriff auf das webbasierte Dienstprogramm des Routers deaktivieren. Sie können nur über eine Wired-Verbindung auf das webbasierte Dienstprogramm zugreifen, wenn Sie die Einstellung deaktivieren. Wählen Sie die Option **Enable** (Aktivieren) aus, um den Wireless-Zugriff auf das webbasierte Dienstprogramm des Routers zu aktivieren, oder wählen Sie die Option **Disable** (Deaktivieren) aus, um den Wireless-Zugriff auf das Dienstprogramm zu deaktivieren.

Remote Router Access (Entfernter Routerzugriff): Um standortfern (von außerhalb des Netzwerks) auf den Router zugreifen zu können, stellen Sie sicher, dass die Option **Enable** (Aktivieren) ausgewählt ist. Geben Sie anschließend die Port-Nummer ein, auf die von außen zugegriffen werden kann. Sie müssen wie gewöhnlich das Passwort des Routers eingeben, wenn Sie auf diese Weise auf den Router zugreifen.

UPnP: Bei der Verwendung von UPnP-Funktionen (*Universal Plug and Play*) wählen Sie die Option **Enable** (Aktivieren) aus. Da das Aktivieren dieser Funktion u. U. ein Sicherheitsrisiko darstellt, ist sie standardmäßig deaktiviert.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Abbildung 3-39: Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Management“ (Verwaltungsfunktionen)

Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Log“ (Protokoll)

Der Router kann jeglichen Datenverkehr über Ihre Internetverbindung protokollieren. Um die Protokollfunktion zu deaktivieren, behalten Sie die Standardeinstellung **Disable** (Deaktivieren) bei. Um den Datenverkehr zwischen Netzwerk und Internet zu überwachen, wählen Sie die Option **Enable** (Aktivieren) aus. Wenn Sie Protokolle anzeigen möchten, klicken Sie auf **Incoming Log** (Protokoll – eingehend) oder **Outgoing Log** (Protokoll – ausgehend), je nachdem, welches Sie anzeigen möchten.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

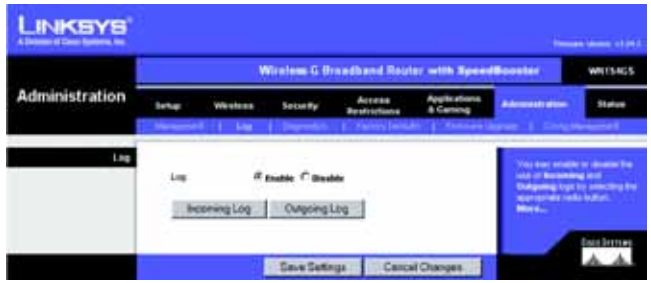


Abbildung 3-40: Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Log“ (Protokoll)

Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Diagnostics“ (Diagnose)

Mit den Diagnosetests **Ping** und **Traceroute** (Routenverfolgung) können Sie die Verbindungen Ihrer Netzwerkkomponenten überprüfen.

Ping Test (Ping-Test): Mit dem Ping-Test wird der Status einer Verbindung überprüft. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ping**, um das Fenster *Ping Test* (Ping-Test) zu öffnen. Geben Sie die IP-Adresse des PCs, dessen Verbindung Sie überprüfen möchten, und die Häufigkeit der Überprüfung ein. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Ping**. Ein erfolgreich durchgeführter Test wird im Fenster *Ping Test* (Ping-Test) angezeigt. Um den Test anzuhalten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Stop** (Anhalten). Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clear Log** (Protokoll löschen), um die Anzeige im Fenster zu löschen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Close** (Schließen), um zum Fenster *Diagnostics* (Diagnose) zurückzukehren.

Traceroute Test (Test zur Routenverfolgung): Um die Leistung einer Verbindung zu überprüfen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Traceroute** (Routenverfolgung). Geben Sie die IP-Adresse des PCs ein, dessen Verbindung Sie überprüfen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Traceroute** (Routenverfolgung). Ein erfolgreich durchgeführter Test wird im Fenster *Traceroute Test* (Traceroute-Test) angezeigt. Um den Test anzuhalten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Stop** (Anhalten). Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clear Log** (Protokoll löschen), um die Anzeige im Fenster zu löschen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Close** (Schließen), um zum Fenster *Diagnostics* (Diagnose) zurückzukehren.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Abbildung 3-41: Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Diagnostics“ (Diagnose)

Abbildung 3-42: *Ping Test* (Ping-Test)

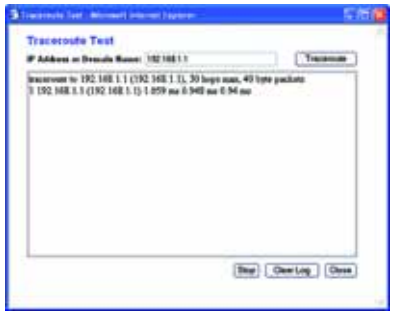


Abbildung 3-43: *Traceroute Test* (Test zur Routenverfolgung)

Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Factory Defaults“ (Werkseinstellungen)

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes** (Ja), um alle Konfigurationseinstellungen auf ihre Standardwerte zurückzusetzen, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern). Alle von Ihnen gespeicherten Einstellungen gehen verloren, wenn die Standardeinstellungen wiederhergestellt werden. Diese Funktion ist standardmäßig deaktiviert.

Abbildung 3-44: Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Factory Defaults“ (Werkseinstellungen)

Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Firmware Upgrade“ (Aktualisieren der Firmware)

Sie können die Firmware aktualisieren, indem Sie die Firmware von der Linksys Website herunterladen, den entsprechenden Pfad angeben und auf die Schaltfläche **Upgrade** (Aktualisieren) klicken. Aktualisieren Sie die Firmware nur, wenn Sie Probleme mit dem Router haben. Weitere Informationen zum Aktualisieren der Firmware erhalten Sie in „Anhang C: Aktualisieren der Firmware“.

Abbildung 3-45: Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Firmware Upgrade“ (Aktualisieren der Firmware)

Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Config Management“ (Konfigurationsverwaltung)

In diesem Fenster wird die Konfigurationsdatei des Routers gesichert bzw. wiederhergestellt.

Klicken Sie zum Erstellen einer Sicherungskopie der Konfigurationsdatei des Routers auf die Schaltfläche **Backup** (Sichern). Befolgen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Klicken Sie zum Wiederherstellen der Konfigurationsdatei des Routers auf die Schaltfläche **Browse** (Durchsuchen), um nach der Datei zu suchen, und befolgen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm. Wenn Sie die Datei gefunden haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Restore** (Wiederherstellen).

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Abbildung 3-46: Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Config Management“ (Konfigurationsverwaltung)

Registerkarte „Status“ – „Router“

Auf der Registerkarte **Status** wird im Fenster *Router* der aktuelle Status des Routers angezeigt.

Firmware Version (Firmware-Version): Hierbei handelt es sich um die aktuelle Firmware-Version des Routers.

Current Time (Aktuelle Uhrzeit): Hier wird die Uhrzeit so angezeigt, wie Sie sie auf der Registerkarte **Setup** (Einrichtung) festgelegt haben.

MAC Address (MAC-Adresse): Hierbei handelt es sich um die MAC-Adresse des Routers, vom Standpunkt des ISP aus gesehen.

Router Name (Routername): Hierbei handelt es sich um den Namen für den Router, den Sie auf der Registerkarte **Setup** (Einrichtung) festgelegt haben.

Host Name (Hostname): Wenn Ihr ISP dies erfordert, müssen Sie diesen Namen auf der Registerkarte **Setup** (Einrichtung) eingeben.

Domain Name (Domänenname): Wenn Ihr ISP dies erfordert, müssen Sie diesen Namen auf der Registerkarte **Setup** (Einrichtung) eingeben.

Configuration Type (Konfigurationstyp): Hier werden die für eine Internetverbindung von Ihrem ISP benötigten Informationen angezeigt. Diese Informationen wurden auf der Registerkarte **Setup** (Einrichtung) eingegeben. Hier können Sie die Verbindung herstellen bzw. trennen, indem Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden) bzw. **Disconnect** (Trennen) klicken.

Abbildung 3-47: Registerkarte „Status“ – „Router“

***MAC-Adresse**: Die eindeutige Adresse, die ein Hersteller jedem einzelnen Netzwerkgerät zuweist.*

***IPS:** Ihr Internetdienstanbieter.*

***Domäne**: Ein spezifischer Name für ein Netzwerk mit mehreren Computern.*

Registerkarte „Status“ – „Local Network“ (Lokales Netzwerk)

Auf der Registerkarte **Status** wird im Fenster *Local Network* (Lokales Netzwerk) der Status des Netzwerks angezeigt.

MAC Address (MAC-Adresse): Hierbei handelt es sich um die MAC-Adresse des Routers, vom Standpunkt Ihres lokalen Ethernet-Netzwerks aus gesehen.

IP Address (IP-Adresse): Hier wird die IP-Adresse des Routers angezeigt, so wie sie in Ihrem lokalen Ethernet-Netzwerk angezeigt wird.

Subnet Mask (Subnetzmaske): Wenn der Router eine Subnetzmaske verwendet, wird diese hier angezeigt.

DHCP Server (DHCP-Server): Wenn Sie den Router als DHCP-Server verwenden, wird dies hier angezeigt.

Start IP Address (Start-IP-Adresse): Der Beginn des Bereichs der IP-Adressen, die von den Geräten in Ihrem lokalen Ethernet-Netzwerk verwendet werden, wird hier angezeigt.

End IP Address (End-IP-Adresse): Das Ende des Bereichs der IP-Adressen, die von den Geräten in Ihrem lokalen Ethernet-Netzwerk verwendet werden, wird hier angezeigt.

DHCP Client Table (DHCP-Client-Tabelle): Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird ein Fenster mit den PCs angezeigt, die den Router als DHCP-Server verwenden. Sie können PCs aus dieser Liste löschen und ihre Verbindungen trennen, indem Sie das Kontrollkästchen **Delete** (Löschen) aktivieren und auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen) klicken.

Abbildung 3-48: Registerkarte „Status“ – „Local Network“ (Lokales Netzwerk)

Abbildung 3-49: *DHCP Client Table* (DHCP-Client-Tabelle)

Registerkarte „Status“ – „Wireless“

Auf der Registerkarte **Status** wird im Fenster *Wireless* der Status des Wireless-Netzwerks angezeigt.

MAC Address (MAC-Adresse): Hierbei handelt es sich um die MAC-Adresse des Routers, vom Standpunkt Ihres lokalen Wireless-Netzwerks aus gesehen.

Mode (Modus): Hier wird der auf der Registerkarte **Wireless** ausgewählte und im Netzwerk verwendete Wireless-Modus **Gemischt**, **Nur G** oder **Deaktiviert** angezeigt.

SSID: Hier wird der auf der Registerkarte **Wireless** eingegebene Name des Wireless-Netzwerks bzw. die SSID angezeigt.

DHCP Server (DHCP-Server): Wenn Sie den Router als DHCP-Server verwenden, wird dies hier angezeigt.

Channel (Kanal): Hier wird der auf der Registerkarte **Wireless** eingegebene Kanal angezeigt, auf dem die Datenübertragung Ihres Wireless-Netzwerks erfolgt.

Encryption Function (Verschlüsselungsfunktion): Hier wird der auf der Registerkarte **Sicherheit** ausgewählte Verschlüsselungstyp angezeigt, den der Router als Sicherheitsmaßnahme verwendet.

Abbildung 3-50: Registerkarte „Status“ – „Wireless“

Anhang A: Fehlerbehebung

Dieser Anhang ist in zwei Teile aufgeteilt: „Behebung häufig auftretender Probleme“ und „Häufig gestellte Fragen“. Er enthält Lösungsvorschläge zu Problemen, die während der Installation und des Betriebs des Routers auftreten können. Lesen Sie sich zur Fehlerbehebung die unten aufgeführten Beschreibungen durch. Wenn hier kein Lösungsvorschlag zu Ihrem Problem aufgeführt ist, finden Sie weitere Informationen auf der Website von Linksys unter www.linksys.com/international.

Behebung häufig auftretender Probleme

1. ***Beim Versuch, auf das webbasierte Dienstprogramm des Routers zuzugreifen, wird das Anmeldefenster nicht angezeigt. Stattdessen wird die Meldung „404 Forbidden“ (404 Nicht erlaubt) angezeigt.***
   Wenn Sie Internet Explorer verwenden, führen Sie die folgenden Schritte aus, bis das Anmeldefenster des webbasierten Dienstprogramms angezeigt wird (bei Verwendung von Netscape Navigator sind ähnliche Schritte erforderlich):
   1. Klicken Sie auf **Datei**. Stellen Sie sicher, dass **Offlinebetrieb** NICHT aktiviert ist.
   2. Drücken Sie **Strg + F5**. Dadurch wird eine Aktualisierung erzwungen und Internet Explorer veranlasst, neue und nicht gespeicherte Websites zu laden.
   3. Klicken Sie auf **Extras**. Klicken Sie auf **Internetoptionen**. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit**. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Standardstufe**. Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitsstufe auf **Mittel** oder niedriger festgelegt ist. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **OK**.

2. ***Wie lege ich eine statische IP-Adresse auf einem Computer fest?***
   Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einem Computer eine statische IP-Adresse zuzuweisen:
   - Für Benutzer von Windows 98 SE und ME:
     1. Klicken Sie auf **Start**, **Einstellungen** und **Systemsteuerung**. Doppelklicken Sie auf die Option **Netzwerk**.
     2. Wählen Sie im Feld *Die folgenden Netzwerkkomponenten sind installiert* die mit dem Ethernet-Adapter verbundene Option **TCP/IP->** aus. Falls nur ein Ethernet-Adapter installiert ist, wird nur in einer Zeile **TCP/IP** ohne Verknüpfung mit einem Ethernet-Adapter aufgeführt. Wählen Sie den Eintrag aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaften**.
     3. Wählen Sie im Fenster für die TCP/IP-Eigenschaften in der Registerkarte **IP-Adresse** die Option **IP-Adresse festlegen** aus. Geben Sie eine eindeutige IP-Adresse ein, die von keinem anderen an den Router angeschlossenen Computer im Netzwerk verwendet wird. Vergewissern Sie sich, dass für jeden Computer bzw. jedes Netzwerkgerät eine eindeutige IP-Adresse verwendet wird.
     4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Gateway**, und geben Sie **192.168.1.1** ein, wenn die Eingabeaufforderung für das neue Gateway angezeigt wird (dies ist die Standard-IP-Adresse für den Router). Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**, um die Eingabe zu übernehmen.
     5. Klicken Sie auf die Registerkarte **DNS**, und stellen Sie sicher, dass DNS aktiviert ist. Geben Sie den Host- und den Domänennamen ein (z. B. „Johann“ als Hostname und „home“ als Domänenname). Geben Sie den DNS-Eintrag ein, den Sie von Ihrem ISP erhalten haben. Falls Sie keine DNS-IP-Adresse von Ihrem ISP erhalten haben, wenden Sie sich an Ihren ISP, bzw. sehen Sie auf dessen Website nach, um diese Informationen zu erhalten.
     6. Klicken Sie im Fenster für die TCP/IP-Eigenschaften auf **OK**, und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Schließen** bzw. die Schaltfläche **OK**, um das Fenster *Netzwerk* zu schließen.
     7. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, starten Sie den Computer neu.
   - Für Benutzer von Windows 2000:
     1. Klicken Sie auf **Start**, **Einstellungen** und **Systemsteuerung**. Doppelklicken Sie auf **Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen**.
     2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die LAN-Verbindung, die mit dem von Ihnen verwendeten Ethernet-Adapter verknüpft ist, und wählen Sie die Option **Eigenschaften** aus.

3. Wählen Sie im Feld *Aktivierte Komponenten werden von dieser Verbindung verwendet* die Option **Internetprotokoll (TCP/IP)** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaften**. Wählen Sie die Option **Folgende IP-Adresse verwenden** aus.
4. Geben Sie eine eindeutige IP-Adresse ein, die von keinem anderen an den Router angeschlossenen Computer im Netzwerk verwendet wird.
5. Geben Sie für die Subnetzmaske den Eintrag **255.255.255.0** ein.
6. Geben Sie für das Standard-Gateway den Eintrag **192.168.1.1** ein (die Standard-IP-Adresse des Routers).
7. Wählen Sie im unteren Fensterbereich die Option **Folgende DNS-Serveradressen verwenden** aus, und geben Sie den bevorzugten und den alternativen DNS-Server ein (diese Angaben erhalten Sie von Ihrem ISP). Wenden Sie sich an Ihren ISP, bzw. sehen Sie auf dessen Website nach, um diese Informationen zu erhalten.
8. Klicken Sie sowohl im Fenster *Internetprotokolleigenschaften (TCP/IP)* als auch im Fenster *Eigenschaften von LAN-Verbindung* auf die Schaltfläche **OK**.
9. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, starten Sie den Computer neu.

- Für Benutzer von Windows XP:

  Die folgenden Anweisungen gelten, wenn Sie Windows XP mit der Standard-Benutzeroberfläche ausführen. Wenn Sie die klassische Benutzeroberfläche verwenden (bei der die Symbole und Menüs wie in vorherigen Windows-Versionen aussehen), befolgen Sie die Anweisungen für Windows 2000.

1. Klicken Sie auf **Start** und **Systemsteuerung**.
2. Klicken Sie auf das Symbol **Netzwerk- und Internetverbindungen** und dann auf **Netzwerkverbindungen**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die LAN-Verbindung, die mit dem von Ihnen verwendeten Ethernet-Adapter verknüpft ist, und wählen Sie die Option **Eigenschaften** aus.
4. Wählen Sie im Feld *Diese Verbindung verwendet folgende Elemente* die Option **Internetprotokoll (TCP/IP)** aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaften**.
5. Geben Sie eine eindeutige IP-Adresse ein, die von keinem anderen an den Router angeschlossenen Computer im Netzwerk verwendet wird.
6. Geben Sie für die Subnetzmaske den Eintrag **255.255.255.0** ein.
7. Geben Sie für das Standard-Gateway den Eintrag **192.168.1.1** ein (die Standard-IP-Adresse des Routers).
8. Wählen Sie im unteren Fensterbereich die Option **Folgende DNS-Serveradressen verwenden** aus, und geben Sie den bevorzugten und den alternativen DNS-Server ein (diese Angaben erhalten Sie von Ihrem ISP). Wenden Sie sich an Ihren ISP, bzw. sehen Sie auf dessen Website nach, um diese Informationen zu erhalten.
9. Klicken Sie im Fenster *Internetprotokolleigenschaften (TCP/IP)* auf die Schaltfläche **OK**. Klicken Sie im Fenster *Eigenschaften von LAN-Verbindung* auf die Schaltfläche **OK**.

3. Ich möchte meine Internetverbindung prüfen.

A Überprüfen Sie Ihre TCP/IP-Einstellungen.

Für Benutzer von Windows 98 SE, ME, 2000 und XP:

- Stellen Sie sicher, dass in den Einstellungen die Option **IP-Adresse automatisch beziehen** aktiviert ist.

B Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung.

Für Benutzer von Windows 98 SE und ME:

- Klicken Sie auf **Start** und **Ausführen**. Geben Sie im Feld *Öffnen* den Eintrag **command** ein. Drücken Sie dann die Eingabetaste, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Für Benutzer von Windows 2000 und XP:

- Klicken Sie auf **Start** und **Ausführen**. Geben Sie im Feld *Öffnen* den Eintrag **cmd** ein. Drücken Sie dann die Eingabetaste, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Geben Sie in die Eingabeaufforderung den Eintrag **ping 192.168.1.1** ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
- Wenn Sie eine Antwort erhalten, kommuniziert der Computer mit dem Router.
- Wenn Sie KEINE Antwort erhalten, überprüfen Sie die Kabelverbindung, und stellen Sie sicher, dass in den TCP/IP-Einstellungen für den Ethernet-Adapter die Option **IP-Adresse automatisch beziehen** aktiviert ist.

C Geben Sie in die Eingabeaufforderung den Eintrag **ping** gefolgt von Ihrer Internet- bzw. WAN-IP-Adresse ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Internet- bzw. WAN-IP-Adresse wird im Fenster *Status* des webbasierten Dienstprogramms des Routers angezeigt. Beispiel: Wenn Ihre Internet- bzw. WAN-IP-Adresse 1.2.3.4 lautet, müssen Sie den Eintrag **ping 1.2.3.4** eingeben und anschließend die Eingabetaste drücken.

- Wenn Sie eine Antwort erhalten, ist Ihr Computer mit dem Router verbunden.
- Wenn Sie KEINE Antwort erhalten, geben Sie den Ping-Befehl an einem anderen Computer ein, um so sicherzustellen, dass das Problem nicht vom ersten Computer verursacht wird.

D Geben Sie in die Eingabeaufforderung den Eintrag **ping www.yahoo.com** ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

- Wenn Sie eine Antwort erhalten, ist der Computer mit dem Internet verbunden. Wenn Sie keine Webseite öffnen können, geben Sie den Ping-Befehl an einem anderen Computer ein, um dadurch sicherzustellen, dass das Problem nicht vom ersten Computer verursacht wird.
- Wenn Sie KEINE Antwort erhalten, kann ein Verbindungsproblem vorliegen. Geben Sie den Ping-Befehl an einem anderen Computer ein, um so sicherzustellen, dass das Problem nicht vom ersten Computer verursacht wird.

5. Mit meiner Internetverbindung erhalte ich keine IP-Adresse im Internet.

- Lesen Sie den oben aufgeführten Abschnitt „2. Ich möchte meine Internetverbindung prüfen“, und überprüfen Sie anhand der darin beschriebenen Vorgehensweise Ihre Verbindung.
- Informationen zur Registrierung der MAC-Adresse Ihres Ethernet-Adapters bei Ihrem ISP finden Sie in „Anhang E: Ermitteln der MAC-Adresse und der IP-Adresse des Ethernet-Adapters“. Weitere Informationen zum Kopieren der MAC-Adresse Ihres Ethernet-Adapters in den Router finden Sie in „Kapitel 5: Konfigurieren des Wireless-G Broadband-Routers“.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die korrekten Einstellungen für die Internetverbindung verwenden. Wenden Sie sich an Ihren ISP, um die Art Ihrer Internetverbindung zu überprüfen: DHCP, statische IP-Adresse oder PPPoE (häufig von DSL-Benutzern verwendet). Weitere Einzelheiten zu den Einstellungen für die Internetverbindung finden Sie in „Kapitel 5: Konfigurieren des Wireless-G Broadband-Routers mit SRX400“ im Abschnitt zur Registerkarte **Setup** (Einrichtung).
- Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Kabel verwenden. Überprüfen Sie, ob für die Internetspalte die LED ACT/LINK (Verarbeitung/Verbindung) konstant leuchtet.
- Stellen Sie sicher, dass das Verbindungskabel Ihres Kabel-/DSL-Modems am Internet-Port des Routers angeschlossen ist. Überprüfen Sie, dass in der Statusseite des webbasierten Dienstprogramms des Routers eine gültige IP-Adresse Ihres ISP aufgeführt ist.
- Schalten Sie den Computer, den Router und das Kabel-/DSL-Modem aus. Warten Sie 30 Sekunden, und schalten Sie dann den Router, das Kabel-/DSL-Modem und den Computer wieder ein. Überprüfen Sie, ob im webbasierten Dienstprogramm des Routers auf der Registerkarte **Status** eine IP-Adresse angezeigt wird.

6. Ich kann auf die Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) des webbasierten Dienstprogramms des Routers nicht zugreifen.

- Lesen Sie sich den oben aufgeführten Abschnitt „2. Ich möchte meine Internetverbindung prüfen“ durch, und überprüfen Sie anhand dessen die Verbindung zwischen Computer und Router.
- Informationen zur Überprüfung, ob Ihr Computer eine IP-Adresse, eine Subnetzmaske, ein Gateway und einen DNS besitzt, finden Sie in „Anhang E: Ermitteln der MAC-Adresse und der IP-Adresse des Ethernet-Adapters“.
- Legen Sie eine statische IP-Adresse für den Computer fest. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „1. Wie lege ich eine statische IP-Adresse fest?“
- Folgen Sie den Anweisungen unter „10. Wie kann ich als PPPoE-Benutzer die Proxy-Einstellungen bzw. das Popup-Fenster für DFÜ-Verbindungen entfernen?“.

7. Wie richte ich einen Server hinter dem Router ein und gebe ihn für alle Benutzer frei?

Um einen Server als Web-, FTP- oder Mail-Server zu verwenden, muss Ihnen die jeweils verwendete Port-Nummer bekannt sein. Beispiel: Port 80 (HTTP) wird für Webserver, Port 21 (FTP) für FTP-Server und Port 25 (SMTP-Ausgang) sowie Port 110 (POP3-Eingang) für Mail-Server verwendet. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des installierten Servers.

Befolgen Sie die hier aufgeführten Schritte, um über das webbasierte Dienstprogramm des Routers die Port-Weiterleitung einzurichten. Im Folgenden finden Sie Anweisungen zum Einrichten von Web-, FTP- und Mail-Servern.

1. Rufen Sie über **http://192.168.1.1** bzw. über die IP-Adresse des Routers das webbasierte Dienstprogramm des Routers auf. Rufen Sie unter **Applications & Gaming** (Anwendungen & Spiele) die Registerkarte **Port Forwarding** (Port-Weiterleitung) auf.
2. Geben Sie für die benutzerdefinierte Anwendung einen beliebigen Namen ein.
3. Geben Sie den externen Port-Bereich für den verwendeten Dienst an. Wenn Sie beispielsweise einen Webserver verwenden, legen Sie den Bereich zwischen 80 und 80 fest.
4. Aktivieren Sie das zu verwendende Protokoll (**TCP** und/oder **UDP**).
5. Geben Sie die IP-Adresse des Ziel-PCs bzw. -Netzwerkgeräts für den Port-Server ein. Beispiel: Wenn die IP-Adresse für den Ethernet-Adapter des Webservers 192.168.1.100 lautet, geben Sie den Wert **100** in das dafür vorgesehene Feld ein. Weitere Informationen zum Ermitteln von IP-Adressen finden Sie in „Anhang E: Ermitteln der MAC-Adresse und der IP-Adresse des Ethernet-Adapters“.
6. Aktivieren Sie für die zu verwendenden Anschlussdienste die Option **Enable** (Aktivieren). Beispiel:

Anwendung	Von/Bis	Protokoll	IP-Adresse	Aktiviert
Webserver	80 bis 80	Beide	192.168.1.100	X
FTP-Server	21 bis 21	TCP	192.168.1.101	X
SMTP (Ausgang)	25 bis 25	Beide	192.168.1.102	X
POP3 (Eingang)	110 bis 110	Beide	192.168.1.102	X

Klicken Sie nach Abschluss der Konfiguration auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern).

8. Ich möchte das Hosting für Online-Spiele einrichten bzw. weitere Internetanwendungen verwenden.

Zum Verwenden von Online-Spielen oder Internetanwendungen ist i. d. R. keine Port-Weiterleitung bzw. kein DMZ-Hosting notwendig. U. u. möchten Sie jedoch gelegentlich selbst Online-Spiele oder Internetanwendungen hosten. Dafür müssen Sie den Router so einrichten, dass eingehende Datenpakete oder Daten an einen bestimmten Computer geliefert werden. Dies trifft auch auf die verwendeten Internetanwendungen zu. Sie erhalten Informationen zu den zu verwendenden Port-Diensten auf der Website des betreffenden Online-Spiels bzw. der Anwendung, das bzw. die Sie verwenden möchten. Führen Sie diese Schritte aus, um ein Hosting für ein Online-Spiel auszuführen bzw. um eine bestimmte Internetanwendung zu verwenden:

1. Rufen Sie über **http://192.168.1.1** bzw. über die IP-Adresse des Routers das webbasierte Dienstprogramm des Routers auf. Rufen Sie unter **Applications & Gaming** (Anwendungen & Spiele) die Registerkarte **Port Forwarding** (Port-Weiterleitung) auf.
2. Geben Sie für die benutzerdefinierte Anwendung einen beliebigen Namen ein.
3. Geben Sie den externen Port-Bereich für den verwendeten Dienst an. Um beispielsweise Unreal Tournament (UT) auszuführen, müssen Sie den Bereich von 7777 bis 27900 eingeben.
4. Aktivieren Sie das zu verwendende Protokoll (**TCP** und/oder **UDP**).
5. Geben Sie die IP-Adresse des Ziel-PCs bzw. -Netzwerkgeräts für den Port-Server ein. Beispiel: Wenn die IP-Adresse für den Ethernet-Adapter des Webservers 192.168.1.100 lautet, geben Sie den Wert **100** in das dafür vorgesehene Feld ein. Weitere Informationen zum Ermitteln von IP-Adressen finden Sie in „Anhang E: Ermitteln der MAC-Adresse und der IP-Adresse des Ethernet-Adapters“.

6. Aktivieren Sie für die zu verwendenden Anschlussdienste die Option **Enable** (Aktivieren). Beispiel:

Anwendung	Von/Bis	Protokoll	IP-Adresse	Aktiviert
UT	7777 bis 27900	Beide	192.168.1.100	X
Half-Life	27015 bis 27015	Beide	192.168.1.105	X
PCAnywhere	5631 bis 5631	UDP	192.168.1.102	X
VPN IPSEC	500 bis 500	UDP	192.168.1.100	X

Klicken Sie nach Abschluss der Konfiguration auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern).

9. Weder Internetspiele, Internetserver noch Internetanwendungen funktionieren.

Falls Sie Schwierigkeiten haben, Internetspiele, -server und -anwendungen zu verwenden, verbinden Sie einen PC über das DMZ-Hosting (*Demilitarized Zone*, Entmilitarisierte Zone) mit dem Internet. Diese Option ist verfügbar, wenn für eine Anwendung zu viele Ports erforderlich sind oder Sie nicht sicher sind, welchen Port-Dienst Sie verwenden sollen. Stellen Sie sicher, dass alle Weiterleitungseinträge deaktiviert sind, um das DMZ-Hosting erfolgreich zu verwenden, da die Weiterleitung Vorrang vor dem DMZ-Hosting hat. (Oder anders ausgedrückt: In den Router eingehende Daten werden zuerst nach den Weiterleitungseinstellungen überprüft. Falls die Daten von einer Port-Nummer eingehen, für die keine Port-Weiterleitung aktiviert ist, sendet der Router die Daten an einen beliebigen PC oder ein beliebiges Netzwerkgerät, der bzw. das für DMZ-Hosting festgelegt wurde.)

Führen Sie folgende Schritte aus, um DMZ-Hosting festzulegen:

1. Rufen Sie über **http://192.168.1.1** bzw. über die IP-Adresse des Routers das webbasierte Dienstprogramm des Routers auf. Rufen Sie unter **Applications & Gaming** (Anwendungen & Spiele) die Registerkarte **Port Forwarding** (Port-Weiterleitung) auf.
2. Deaktivieren oder entfernen Sie die für die Weiterleitung eingegebenen Einträge. Speichern Sie diese Informationen, falls Sie sie zu einem späteren Zeitpunkt verwenden möchten.
3. Rufen Sie unter **Applications & Gaming** (Anwendungen & Spiele) die Registerkarte **DMZ** auf.
4. Wählen Sie die neben der Option **DMZ** aufgeführte Option **Enable** (Aktivieren) aus. Geben Sie im Feld *DMZ Host IP Address* (IP-Adresse des DMZ-Hosts) die IP-Adresse des Computers ein, den Sie mit dem Internet verbinden möchten. Dadurch wird die NAT-Technologie für diesen Computer umgangen. Weitere Informationen zum Ermitteln von IP-Adressen finden Sie in „Anhang E: Ermitteln der MAC-Adresse und der IP-Adresse des Ethernet-Adapters“.
5. Klicken Sie nach Abschluss der Konfiguration auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern).

10. Ich habe das Passwort vergessen bzw. die Aufforderung zur Eingabe des Passworts wird jedes Mal angezeigt, wenn ich die Einstellungen für den Router speichere.

Setzen Sie den Router auf die Werkseinstellungen zurück, indem Sie die Reset-Taste 10 Sekunden lang gedrückt halten. Wenn Sie immer noch bei jedem Speichern der Einstellungen zur Eingabe des Passworts aufgefordert werden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Rufen Sie über **http://192.168.1.1** bzw. über die IP-Adresse des Routers das webbasierte Dienstprogramm des Routers auf. Geben Sie das Standardpasswort **admin** ein, und rufen Sie unter **Administration** (Verwaltung) die Registerkarte **Management** (Verwaltungsfunktionen) auf.
2. Geben Sie in das Feld Router Password (Router-Passwort) ein anderes Passwort ein. Geben Sie anschließend dasselbe Passwort in das zweite Feld ein, um es dadurch zu bestätigen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern).

11. Wie kann ich als PPPoE-Benutzer die Proxy-Einstellungen bzw. das Popup-Fenster für DFÜ-Verbindungen entfernen?

Wenn Sie Proxy-Einstellungen verwenden, müssen Sie diese auf Ihrem Computer deaktivieren. Da der Router das Gateway für die Internetverbindung ist, benötigt der Computer keine Proxy-Einstellungen für den Zugriff auf das Internet. Führen Sie die folgenden Anweisungen aus, um sicherzustellen, dass Sie keine Proxy-Einstellungen verwenden und der verwendete Browser direkt eine Verbindung mit dem LAN herstellt.

- Für Benutzer von Microsoft Internet Explorer 5.0 oder höher:
  1. Klicken Sie auf **Start**, **Einstellungen** und **Systemsteuerung**. Doppelklicken Sie auf **Internetoptionen**.
  2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Verbindungen**.
  3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **LAN-Einstellungen**, und deaktivieren Sie alle aktivierten Optionen.
  4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um zum vorherigen Fenster zu wechseln.
  5. Aktivieren Sie die Option **Keine Verbindung wählen**. Dadurch werden alle Popup-Fenster für DFÜ-Verbindungen für PPPoE-Benutzer entfernt.
- Für Benutzer von Netscape 4.7 oder höher:
  1. Starten Sie **Netscape Navigator**, und klicken Sie auf **Bearbeiten**, **Einstellungen**, **Erweitert** und **Proxies**.
  2. Stellen Sie sicher, dass in diesem Fenster die Option **Direkte Verbindung zum Internet** ausgewählt ist.
  3. Schließen Sie alle Fenster, um den Vorgang zu beenden.

12. Ich muss den Router auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, um den Vorgang noch einmal von vorn zu beginnen.

Halten Sie die Reset-Taste 10 Sekunden lang gedrückt. Dadurch werden das Passwort, die Weiterleitungsfunktion sowie weitere Einstellungen des Routers auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Anders ausgedrückt: Der Router greift auf die werkseitigen Konfigurationseinstellungen zurück.

13. Meine Netzstrom-LED hört nicht auf zu blinken.

Halten Sie die Reset-Taste fünf Sekunden lang gedrückt. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, ist Ihre Firmware unter Umständen beschädigt. Führen Sie zum Aktualisieren der Firmware die in „Anhang C: Aktualisieren der Firmware“ aufgeführten Schritte durch.

14. Ich möchte die Firmware aktualisieren.

Um die aktuellsten Funktionen für Ihre Firmware zu erhalten, gehen Sie auf die Website von Linksys, und laden Sie die neueste Firmware unter www.linksys.com/international herunter.

Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Laden Sie die aktuellste Firmware von der Website von Linksys unter http://www.linksys.com/international herunter.
2. Führen Sie zum Aktualisieren der Firmware die in „Anhang C: Aktualisieren der Firmware“ aufgeführten Schritte durch.

15. Die Aktualisierung der Firmware ist fehlgeschlagen, bzw. die Netzstrom-LED blinkt.

Die Aktualisierung der Firmware kann aus mehreren Gründen fehlschlagen. Führen Sie diese Schritte aus, um die Firmware zu aktualisieren bzw. das Blinken der Netzstrom-LED zu stoppen:

- Wenn die Aktualisierung der Firmware fehlgeschlagen ist, verwenden Sie das TFTP-Programm (das Programm wurde zusammen mit der Firmware heruntergeladen). Öffnen Sie die zusammen mit der Firmware und dem TFTP-Programm heruntergeladene PDF-Datei, und befolgen Sie die darin aufgeführten Anweisungen.
- Legen Sie auf dem Computer eine statische IP-Adresse fest. Folgen Sie dazu der Anweisung unter „2. Wie lege ich eine statische IP-Adresse auf einem Computer fest?“. Verwenden Sie für den Computer die folgenden Einstellungen für die IP-Adresse:
  IP-Adresse: 192.168.1.50
  Subnetzmaske: 255.255.255.0
  Gateway: 192.168.1.1
- Nehmen Sie die Aktualisierung mithilfe des TFTP-Programms oder der Registerkarte **Administration** (Verwaltung) im webbasierten Dienstprogramm des Routers vor.

16. Das PPPoE-Protokoll des DSL-Anbieters wird stets unterbrochen.

PPPoE ist keine dedizierte oder stets aktive Verbindung. Die DSL-Verbindung kann durch den ISP getrennt werden, wenn die Verbindung einige Zeit inaktiv war, ähnlich wie bei einer normalen Telefon-DFÜ-Verbindung zum Internet.

- Es steht eine Einrichtungsoption zur Aufrechterhaltung der Verbindung zur Verfügung. Diese Option funktioniert möglicherweise nicht immer, Sie müssen daher die Verbindung regelmäßig neu herstellen.
  1. Rufen Sie zum Verbinden des Routers den Web-Browser auf, und geben Sie **http://192.168.1.1** bzw. die IP-Adresse des Routers ein.
  2. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie das Passwort ein. (Das Standardpasswort lautet **admin**.)
  3. Wählen Sie im Fenster *Setup* (Einrichtung) die Option **Keep Alive** (Verbindung aufrecht halten) aus, und legen Sie für die Option **Redial Period** (Wahlwiederholung) 20 Sekunden fest.
  4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern).
  5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Status**, und klicken Sie auf Schaltfläche **Connect** (Verbinden).
  6. Möglicherweise wird als Anmeldestatus **Connecting** (Verbindung wird hergestellt) angezeigt. Drücken Sie die Taste F5, um das Fenster zu aktualisieren, bis als Anmeldestatus **Connected** (Verbunden) angezeigt wird.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um fortzufahren.
- Falls die Verbindung wieder unterbrochen wird, führen Sie die Schritte 1 bis 6 aus, um die Verbindung erneut herzustellen.

17. Ich kann weder auf meine E-Mail noch auf das Internet zugreifen, oder ich bekomme nur beschädigte Daten aus dem Internet.

Sie müssen eventuell den Wert für die MTU-Einstellung (*Maximum Transmission Unit*, Maximale Übertragungseinheit) anpassen. Standardmäßig ist die MTU-Einstellung auf den Wert 1500 festgelegt. Für die meisten DSL-Benutzer wird jedoch empfohlen, den MTU-Wert auf 1492 festzulegen.

- Wenn Sie Schwierigkeiten haben, führen Sie die folgenden Schritte aus:
  1. Rufen Sie zum Verbinden des Routers den Web-Browser auf, und geben Sie **http://192.168.1.1** bzw. die IP-Adresse des Routers ein.
  2. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie das Passwort ein. (Das Standardpasswort lautet **admin**.)
  3. Wählen Sie für die MTU-Option **Manual** (Manuell) aus. Geben Sie in das Feld Size (Größe) den Wert **1492** ein.
  4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um fortzufahren.
- Wenn das Problem weiterhin besteht, ändern Sie den MTU-Wert auf einen anderen Wert. Verwenden Sie aus der folgenden Liste jeweils einen Wert in der angegebenen Reihenfolge, bis das Problem gelöst ist:
  1462
  1400
  1362
  1300

18. Bei Eingabe einer URL- oder IP-Adresse erhalte ich eine Meldung, dass eine Zeitüberschreitung vorliegt, bzw. die Aufforderung, den Vorgang erneut auszuführen.

- Prüfen Sie, ob Sie den Vorgang auf einem anderen PC ausführen können. Ist dies der Fall, stellen Sie sicher, dass die IP-Einstellungen Ihres Computers korrekt sind (IP-Adresse, Subnetzmaske, Standard-Gateway und DNS). Starten Sie den Computer neu, bei dem das Problem aufgetreten ist.
- Falls der PC korrekt konfiguriert ist, jedoch immer noch nicht funktioniert, prüfen Sie den Router. Überprüfen Sie, ob es richtig angeschlossen und eingeschaltet ist. Stellen Sie die Verbindung mit dem Router her, und überprüfen Sie die Einstellungen. (Wenn Sie keine Verbindung herstellen können, prüfen Sie die LAN-Verbindung und die Stromversorgung.)
- Wenn der Router korrekt konfiguriert ist, prüfen Sie Ihre Internetverbindung (Kabel-/DSL-Modem usw.), um den ordnungsgemäßen Betrieb zu überprüfen. Sie können den Router entfernen, um dadurch die direkte Verbindung zu prüfen.
- Konfigurieren Sie die TCP/IP-Einstellung mithilfe einer von Ihrem ISP zur Verfügung gestellten DNS-Adresse manuell.

- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Browser die Verbindung direkt herstellt und jegliche DFÜ-Verbindung deaktiviert ist. Wenn Sie Internet Explorer verwenden, klicken Sie auf **Extras**, **Internetoptionen** und anschließend auf die Registerkarte **Verbindungen**. Stellen Sie sicher, dass für Internet Explorer die Option **Keine Verbindung wählen** aktiviert ist. Wenn Sie Netscape Navigator verwenden, klicken Sie auf **Bearbeiten**, **Einstellungen**, **Erweitert** und **Proxies**. Stellen Sie sicher, dass für Netscape Navigator die Option **Direkte Verbindung zum Internet** aktiviert ist.

19. Ich kann keine Verbindung zum Internet herstellen.

- Für Benutzer mit Kabelverbindungen: Klicken Sie auf die Registerkarte **Status**, und vergewissern Sie sich, dass die Internet-IP-Adresse nicht 0.0.0.0 lautet. Wenn dies der Fall sein sollte, klicken Sie auf die Schaltfläche **DHCP Renew** (DHCP erneuern), und warten Sie einige Minuten, während der Router versucht, eine Verbindung zu Ihrem Dienstanbieter herzustellen. Starten Sie Ihren Computer neu, nachdem der Router eine IP-Adresse erfolgreich abgefragt hat.
- Für Benutzer mit DSL: 1. Überprüfen Sie, ob Sie den Benutzernamen sowie das Passwort korrekt eingegeben haben. Einige Dienstanbieter verwenden Ihre vollständige E-Mail-Adresse als Benutzernamen. Wenn Sie sich sicher sind, dass Sie den richtigen Benutzernamen eingegeben haben, versuchen Sie es mit **Benutzername@[isp.com]**, wobei *isp.com* der Name Ihres Dienstanbieters ist. 2. Schalten Sie Ihr DSL-Modem, Ihren PC und Ihren Router aus. Schalten Sie dann Ihr DSL-Modem wieder ein, und warten Sie, bis die LEDs auf dem DSL-Modem aufhören zu blinken. Schalten Sie Ihren Router ein, und warten Sie, bis die Netzstrom-LED aufhört zu blinken. Schalten Sie schließlich Ihren PC wieder ein.

20. Mein Wireless-G ist langsam.

- Richten Sie die Antenne neu aus.
- Verändern Sie die Position des Routers, sodass dieser höher steht als alle anderen Netzwerkgeräte.
- Stellen Sie den CTS-Schutz in den erweiterten Wireless-Einstellungen auf **Disable** (Deaktivieren) ein.

21. Ich stelle keine Verbesserung bei der Geschwindigkeit fest, wenn ich mit meinem SpeedBooster-Gerät über eine Wireless-Verbindung im Internet surfe.

- Ihre Internetverbindung ist normalerweise sehr viel langsamer als Ihr Wireless-Netzwerk mit SpeedBooster-Geräten. Diese Geräte haben keinerlei Einfluss auf die Geschwindigkeit Ihrer Internetverbindung.
- Die meisten Verbesserungen werden Sie beim Übertragen oder Streamen von Dateien von einem Computer auf einen anderen Computer im Netzwerk feststellen.
- Die Übertragungsgeschwindigkeit in Ihrem Netzwerk verlangsamt sich, wenn Sie gleichzeitig 802.11g- und SpeedBooster-Clients verwenden. Verwenden Sie für optimale Leistung und Geschwindigkeit nur SpeedBooster-Geräte in Ihrem Netzwerk.

22. Wie aktiviere ich SpeedBooster auf meinem Router?

SpeedBooster ist im gemischten und im Nur G-Modus automatisch aktiviert. Sie müssen selbst nichts tun, um diese Funktion verwenden zu können.

Häufig gestellte Fragen

Nach der Verwendung von SecureEasySetup können die vorhandenen Wireless-Geräte keine Verbindung mehr zum Router herstellen.
SecureEasySetup verwendet die WPA-Personal-Verschlüsselung. Wenn Ihre aktuellen Wireless-Geräte die Sicherheitsmethode WPA Personal nicht unterstützen, können Sie SecureEasySetup nicht in Ihrem Netzwerk verwenden. In diesem Fall müssen Sie die Netzwerk-Sicherheitseinstellungen manuell konfigurieren. Verwenden Sie dazu die Verschlüsselungsmethode, die von Ihren vorhandenen Geräten unterstützt wird.

Wie richte ich mit SecureEasySetup weitere Geräte ein?
Wiederholen Sie den SecureEasySetup-Vorgang für jedes Gerät, bis alle Geräte konfiguriert sind.

Wo befindet sich die SecureEasySetup-Taste?
Beim Router befindet sich die **SecureEasySetup**-Taste auf der Vorderseite des Geräts. Die Taste leuchtet entweder orange oder weiß. Bei anderen SecureEasySetup-Geräten finden Sie in der Dokumentation des jeweiligen Wireless-Geräts weitere Informationen zum Auffinden der Taste.

Ich besitze Geräte, die zwar die Sicherheitsmethode „WPA-Personal“ unterstützen, aber nicht über SecureEasySetup verfügen. Kann ich SecureEasySetup trotzdem verwenden?
Ja. Drucken Sie die Wireless-Sicherheitseinstellungen am Ende des SecureEasySetup-Vorgangs aus, und konfigurieren Sie dann für die Geräte, die nicht über SecureEasySetup verfügen, die Einstellungen manuell. Weitere Informationen zum Eingeben dieser Einstellungen finden Sie in der Dokumentation des jeweiligen Wireless-Geräts.

Was ist die maximale Anzahl an IP-Adressen, die der Router unterstützt?
Der Router unterstützt bis zu 253 IP-Adressen.

Wird IPSec-Passthrough vom Router unterstützt?
Ja, dabei handelt es sich um eine integrierte Funktion, die vom Router automatisch aktiviert wird.

An welcher Stelle im Netzwerk wird der Router installiert?
In einer typischen Umgebung wird der Router zwischen dem Kabel-/DSL-Modem und dem LAN installiert. Schließen Sie den Router an den Ethernet-Port des Kabel-/DSL-Modems an.

Unterstützt der Router IPX oder AppleTalk?
Nein. TCP/IP ist der einzige Internetprotokollstandard und ist heutzutage globaler Kommunikationsstandard. IPX ist ein Kommunikationsprotokoll von NetWare, das nur zur Weiterleitung von Nachrichten von einem Knotenpunkt zum nächsten verwendet wird. AppleTalk ist ein Kommunikationsprotokoll, das in Apple- und Macintosh-Netzwerken für LAN-zu-LAN-Verbindungen verwendet wird. Beide Protokolle können jedoch nicht zur Verbindung des Internets an ein LAN verwendet werden.

Unterstützt die Internetverbindung des Routers 100-Mbit/s-Ethernet?
Durch das aktuelle Hardware-Design des Routers werden über dessen Internet-Port Geschwindigkeiten von bis zu 100-Mbit/s-Ethernet unterstützt. Die Internetverbindung hängt jedoch von der Geschwindigkeit Ihrer Breitbandverbindung ab. Der Router unterstützt über den EtherFast 10/100-Switch mit Auto-Sensing-Funktion auf der LAN-Seite des Routers auch 100 Mbit/s.

Was ist die Netzwerk-Adressen-Übersetzung, und wofür wird sie verwendet?
Die NAT-Funktion (*Network Address Translation*, Netzwerk-Adressen-Übersetzung) übersetzt mehrere IP-Adressen in einem privaten LAN in eine öffentliche Adresse, die im Internet verwendet wird. Dadurch wird die Sicherheitsstufe erhöht, da die Adresse eines mit dem privaten LAN verbundenen PCs nie an das Internet übertragen wird. Darüber hinaus ermöglicht der Einsatz von NAT die Verwendung von günstigen Internetverbindungen, wie beispielsweise über DSL- oder Kabelmodem, wenn nur eine TCP/IP-Adresse vom ISP zur Verfügung gestellt wurde. So können Benutzer mehrere private IP-Adressen hinter einer einzigen vom ISP zur Verfügung gestellten IP-Adresse verwenden.

Unterstützt der Router auch andere Betriebssysteme als Windows 98 SE, ME, 2000 oder XP?
Ja. Linksys bietet jedoch derzeit keinen technischen Support hinsichtlich Installation, Konfiguration oder Fehlersuche für andere Betriebssysteme als die Windows-Betriebssysteme an.

Unterstützt der Router die ICQ-Dateiübertragung?
Ja, führen Sie dazu folgende Schritte aus: Klicken Sie auf das Menü **ICQ**, **Preferences** (Einstellungen) und auf die Registerkarte **Connections** (Verbindungen). Aktivieren Sie dann die Option **I am behind a firewall or proxy** (Ich bin hinter einer Firewall oder einem Proxy). Legen Sie nun in den Firewall-Einstellungen für die Zeitüberschreitung 80 Sekunden fest. Ein Internetbenutzer kann nun eine Datei an einen Benutzer hinter dem Router senden.

Ich habe einen Unreal Tournament-Server eingerichtet, andere Benutzer im LAN können jedoch keine Verbindung mit dem Server herstellen. Was muss ich tun?
Nach der Installation eines dedizierten Unreal Tournament-Servers müssen Sie eine statische IP-Adresse für jeden Computer im LAN erstellen sowie die Ports 7777, 7778, 7779, 7780, 7781 und 27900 an die IP-Adresse des Servers weiterleiten. Sie können hierfür auch einen Bereich zwischen 7777 und 27900 festlegen. Um die Funktion für UT Server Admin zu verwenden, müssen Sie die Weiterleitung an einen weiteren Port vornehmen. (Das kann Port 8080 sein, der jedoch auch für die Remote-Verwaltung verwendet wird. Sie müssen u. U. diese Funktion deaktivieren.) Legen Sie anschließend in der Datei SERVER.INI im Abschnitt [UWeb.WebServer] für **ListenPort** den Wert 8080 (in Übereinstimmung mit dem oben erwähnten zugeordneten Port) und für **ServerName** die von Ihrem ISP zur Verfügung gestellte IP-Adresse des Routers fest.

Können mehrere Spieler im LAN auf einen Spieleserver zugreifen und mit nur einer öffentlichen IP-Adresse gleichzeitig spielen?
Das hängt vom verwendeten Netzwerkspiel bzw. dem verwendeten Server ab. So unterstützt z. B. Unreal Tournament das mehrfache Anmelden mit nur einer öffentlichen IP-Adresse.

Wie kann ich Half-Life – Team Fortress mit dem Router verwenden?
Der standardmäßige Client-Port für Half-Life ist 27005. Für die Computer in Ihrem LAN muss in der Befehlszeile für Half-Life-Verknüpfungen **+clientport 2700x** hinzugefügt werden, wobei „x“ dann 6, 7, 8 usw. entspricht. Dadurch können mehrere Computer mit dem gleichen Server eine Verbindung herstellen. Problem: Bei Version 1.0.1.6 können mehrere Computer, die die gleiche CD-Kennnummer verwenden, nicht gleichzeitig mit dem Server verbunden sein, auch wenn sie sich im gleichen LAN befinden. Dieses Problem tritt bei Version 1.0.1.3 nicht auf. Beim Hosting von Spielen muss sich der Half-Life-Server jedoch nicht in der DMZ befinden. Es muss lediglich der Port 27015 an die lokale IP-Adresse des Server-Computers weitergeleitet werden.

Wie kann ich beschädigte FTP-Downloads blockieren?
Wenn Sie beim Herunterladen von Dateien mit dem FTP-Client beschädigte Dateien erhalten, verwenden Sie ein anderes FTP-Programm.

Die Webseite reagiert nicht, heruntergeladene Dateien sind beschädigt, oder es werden nur unleserliche Zeichen auf dem Bildschirm angezeigt. Was muss ich tun?
Legen Sie für den Ethernet-Adapter 10 Mbit/s bzw. den Halbduplex-Modus fest, und deaktivieren Sie als vorübergehende Maßnahme für den Ethernet-Adapter die Funktion zur automatischen Verbindungsaushandlung. (Rufen Sie in der Systemsteuerungskomponente **Netzwerk** die Registerkarte für die erweiterten Einstellungen des Ethernet-Adapters auf.) Stellen Sie sicher, dass die Proxy-Einstellung im Browser deaktiviert ist. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.linksys.com/international.

Was kann ich tun, wenn alle Maßnahmen bei einer fehlgeschlagenen Installation erfolglos bleiben?
Setzen Sie den Router auf die Werkseinstellungen zurück, indem Sie die Reset-Taste drücken, bis die Netzstrom-LED aufleuchtet und wieder erlischt. Setzen Sie das Kabel-/DSL-Modem zurück, indem Sie die Einheit aus- und wieder einschalten. Laden Sie die neueste Firmware-Version über die Website von Linksys unter www.linksys.com/international herunter, und nehmen Sie die Aktualisierung vor.

Wie erhalte ich Benachrichtigungen zu neuen Aktualisierungen der Router-Firmware?
Sämtliche Aktualisierungen für Linksys Firmware werden auf der Website von Linksys unter www.linksys.com/international veröffentlicht und können kostenlos heruntergeladen werden. Verwenden Sie zur Aktualisierung der Router-Firmware die Registerkarte **System** (System) des webbasierten Dienstprogramms des Routers. Wenn die Internetverbindung des Routers zufriedenstellend funktioniert, besteht keine Notwendigkeit, eine neuere Firmware-Version herunterzuladen, es sei denn, Sie möchten neue Funktionen der aktualisierten Version verwenden. Wenn Sie eine aktuellere Version der Router-Firmware herunterladen, wird dadurch die Qualität bzw. die Geschwindigkeit der Internetverbindung nicht verbessert und die aktuelle Internetverbindung möglicherweise instabil.

Funktioniert der Router in einer Macintosh-Umgebung?
Ja, der Zugriff auf die Setup-Seiten des Routers kann jedoch nur über Internet Explorer 4.0 bzw. über Netscape Navigator 4.0 oder höher für Macintosh erfolgen.

Ich kann die Webkonfigurationsseite für den Router nicht aufrufen. Was kann ich tun?
Sie müssen möglicherweise die Proxy-Einstellungen in Ihrem Internet-Browser, z. B. Netscape Navigator oder Internet Explorer, entfernen. Sie können jedoch auch die Einstellungen zur DFÜ-Verbindung in Ihrem Browser entfernen. Weitere Anweisungen erhalten Sie in der Dokumentation zu Ihrem Browser. Stellen Sie sicher, dass Ihr Browser die Verbindung direkt herstellt und jegliche DFÜ-Verbindung deaktiviert ist. Vergewissern Sie sich, dass Ihr Browser die Verbindung direkt herstellt und jegliche DFÜ-Verbindung deaktiviert ist. Wenn Sie Internet Explorer verwenden, klicken Sie auf **Extras**, **Internetoptionen** und anschließend auf die Registerkarte **Verbindungen**. Stellen Sie sicher, dass für Internet Explorer die Option **Keine Verbindung wählen** aktiviert ist. Wenn Sie Netscape Navigator verwenden, klicken Sie auf **Bearbeiten**, **Einstellungen**, **Erweitert** und **Proxies**. Stellen Sie sicher, dass für Netscape Navigator die Option **Direkte Verbindung zum Internet** aktiviert ist.

Was bedeutet DMZ-Hosting?
Mithilfe der DMZ (*Demilitarized Zone*, Entmilitarisierte Zone) kann über eine IP-Adresse (d. h. über einen Computer) eine Verbindung zum Internet hergestellt werden. Für einige Anwendungen ist es erforderlich, dass mehrere TCP/IP-Ports geöffnet sind. Es ist empfehlenswert, dass Sie zur Verwendung des DMZ-Hostings für Ihren Computer eine statische IP-Adresse festlegen. Weitere Informationen zum Ermitteln einer LAN-IP-Adresse finden Sie in „Anhang E: Ermitteln der MAC-Adresse und der IP-Adresse des Ethernet-Adapters“.

Verwenden bei DMZ-Hosting sowohl Benutzer als auch Router die öffentliche IP-Adresse?
Nein.

Leitet der Router PPTP-Datenpakete oder PPTP-Sitzungen aktiv weiter?
Durch den Router werden PPTP-Datenpakete weitergeleitet.

Ist der Router auch plattformübergreifend einsetzbar?
Jede Plattform, die Ethernet und TCP/IP unterstützt, ist mit dem Router kompatibel.

Wie viele Ports können gleichzeitig weitergeleitet werden?
Im Grunde genommen kann der Router gleichzeitig 520 Sitzungen ausführen, Sie können jedoch nur 10 Port-Bereiche weiterleiten.

Welche erweiterten Funktionen besitzt der Router?
Zu den erweiterten Funktionen des Routers zählen u. a. erweiterte Wireless-Einstellungen, Filter, Port-Weiterleitung, Routing und DDNS.

Wie kann ich mIRC mit dem Router verwenden?
Legen Sie in der Registerkarte **Port Forwarding** (Port-Weiterleitung) den Wert 113 für den PC fest, auf dem Sie mIRC verwenden möchten.

Kann der Router als DHCP-Server eingesetzt werden?
Ja. Der Router verfügt über eine integrierte DHCP-Server-Software.

Kann ich Anwendungen von Remote-Computern über das Wireless-Netzwerk ausführen?
Dies hängt davon ab, ob die Anwendung für die Verwendung in Netzwerken entwickelt wurde. Informationen dazu, ob die Anwendung in Netzwerken verwendet werden kann, finden Sie in der Dokumentation der entsprechenden Anwendung.

Was ist der IEEE 802.11g-Standard?
Dies ist ein IEEE-Standard für Wireless-Netzwerke. Mit dem 802.11g-Standard können Geräte von unterschiedlichen Herstellern im Wireless-Netzwerk miteinander kommunizieren, sofern die Geräte mit dem 802.11g-Standard kompatibel sind. Durch den 802.11g-Standard ist eine maximale Datenübertragungsrate von 54 Mbit/s und eine Betriebsfrequenz von 2,4 GHz vorgegeben.

Welche IEEE 802.11b-Funktionen werden unterstützt?
Das Gerät unterstützt die folgenden IEEE 802.11b-Funktionen:

- CSMA/CA sowie das Acknowledge-Protokoll
- Multi-Channel-Roaming
- Automatische Ratenauswahl
- RTS/CTS
- Fragmentierung
- Energieverwaltung

Was bedeutet Ad-hoc-Modus?
Wenn für ein Wireless-Netzwerk der Ad-Hoc-Modus festgelegt ist, sind die Wireless-Computer so konfiguriert, dass sie direkt miteinander kommunizieren. Zwischen dem Ad-Hoc-Wireless-Netzwerk und Wired-Netzwerken ist keine Kommunikation möglich.

Was bedeutet Infrastrukturmodus?
Durch Aktivierung des Infrastrukturmodus für ein Wireless-Netzwerk ist das Netzwerk so konfiguriert, dass es mit einem Wired-Netzwerk über einen Wireless Access Point kommuniziert.

Was ist Roaming?
Roaming ermöglicht Benutzern von tragbaren Computern einen reibungslosen Datenaustausch beim Zurücklegen von Entfernungen, die nicht von einem einzigen Access Point abgedeckt werden können. Vor Verwendung der Roaming-Funktion muss der Computer auf dieselbe Kanalnummer wie der Access Point des dedizierten Empfangsbereichs gesetzt werden.

Um eine dauerhafte nahtlose Verbindung zu erzielen, muss das Wireless-LAN eine Reihe unterschiedlicher Funktionen besitzen. So müssen z. B. alle Nachrichten von jedem Knoten und jedem Access Point bestätigt werden. Jeder Knoten muss den Kontakt mit dem Wireless-Netzwerk aufrechterhalten, auch wenn keine Datenübertragung stattfindet. Damit diese Funktionen gleichzeitig ausgeführt werden können, ist eine dynamische Funkfrequenz-Netzwerktechnologie erforderlich, mit der Access Points und Knoten miteinander verknüpft werden. In solchen Systemen sucht der Endknoten des Benutzers nach dem jeweils besten Zugriff auf das System. Zunächst werden Faktoren wie Signalstärke und -qualität, die aktuelle Nachrichtenmenge, die von jedem Access Point verarbeitet wird, und die Entfernung zwischen jedem Access Point zum Wired-Backbone ausgewertet. Anschließend ermittelt der Knoten auf Grundlage dieser Informationen den geeigneten Access Point und registriert dessen Adresse. Die Kommunikation zwischen Knoten und Host-Computer kann in beide Richtungen des Backbones verlaufen.

Bei fortschreitender Kommunikation prüft der Funkfrequenz-Sender des Endknotens in regelmäßigen Abständen, ob eine Verbindung mit dem ursprünglichen Access Point vorliegt oder ob ein neuer Access Point gesucht werden soll. Wenn ein Knoten keine Bestätigung des ursprünglichen Access Points mehr erhält, wird eine neue Verbindungssuche gestartet. Sobald ein neuer Access Point gefunden wurde, wird dessen Adresse registriert und die Kommunikation fortgesetzt.

Was bedeutet ISM-Band?

Die FCC-Behörde und die entsprechenden Behörden außerhalb der USA haben Bestimmungen hinsichtlich der Bandbreite für eine nicht durch Lizenzen abgedeckte Verwendung im ISM-Band (*Industrial, Scientific and Medical*) erlassen. Die Frequenz liegt bei ca. 2,4 GHz und kann weltweit genutzt werden. Mit dieser wahrlich revolutionären Maßnahme können nun problemlos Highspeed-Wireless-Funktionen von Benutzern weltweit genutzt werden.

Was bedeutet Bandspreizung?

Die Technologie der Bandspreizung (*Spread Spectrum Technology*) ist eine vom Militär entwickelte Breitband-Funkfrequenz-Technologie, die für zuverlässige, sichere und störresistente Kommunikationssysteme eingesetzt werden kann. Bei dieser Technologie werden gewisse Abstriche bei der Bandbreiteneffizienz hingenommen, um eine höhere Zuverlässigkeit, Integrität und Sicherheit zu erreichen. Es wird hier also eine größere Bandbreite als bei der Schmalbandübertragung verwendet. Im Gegenzug wird jedoch ein Signal erreicht, das lauter und einfacher zu lokalisieren ist, allerdings unter der Voraussetzung, dass der Empfänger die Parameter des mittels Bandspreizung übertragenen Signals kennt. Wenn ein Empfänger nicht auf die richtige Frequenz eingestellt ist, scheint ein mittels Bandspreizung übertragenes Signal nichts anderes als ein Hintergrundgeräusch zu sein. Es stehen zwei unterschiedliche Verfahren für die Bandspreizung zur Verfügung: DSSS (*Direct Sequence Spread Spectrum*, Direkte Bandspreizung) und FHSS (*Frequency Hopping Spread Spectrum*, Frequenzsprungverfahren).

Was ist DSSS? Was ist FHSS? Worin liegt der Unterschied?

Bei FHSS wird ein Schmalbandträger verwendet, der nach einem für Sender und Empfänger bekannten Muster die Frequenz ändert. Bei ordnungsgemäßer Synchronisation wird jeweils ein einziger logischer Kanal aufrechterhalten. Unerwünschten Empfängern erscheint das FHSS-Signal als kurzzeitiges Impulsrauschen. DSSS generiert ein redundantes Bitmuster für jedes zu übertragende Bit. Dieses Bitmuster wird „Chip“ oder „Chipping Code“ genannt. Je länger der Chip ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass die ursprüngliche Information wieder generiert werden kann. Auch wenn ein oder mehrere Bits im Chip während der Übertragung beschädigt wurden, können diese durch eine statistische Technik im Empfänger regeneriert werden und müssen daher nicht nochmals übertragen werden. Unerwünschten Empfängern erscheint das DSSS-Signal als schwaches Breitbandrauschen und wird von den meisten Schmalbandempfängern ignoriert.

Was ist WEP?

WEP ist die Abkürzung für *Wired Equivalent Privacy*. Hierbei handelt es sich um einen Datenschutzmechanismus, der auf einem 64-Bit- oder 128-Bit-Algorithmus mit gemeinsam verwendetem Schlüssel basiert und im IEEE 802.11-Standard festgelegt ist.

Was ist eine MAC-Adresse?
Eine MAC-Adresse (*Media Access Control*) ist eine eindeutige Nummer, die jedem Ethernet-Netzwerkgerät, wie z. B. einem Netzwerkadapter, vom Hersteller zugewiesen wird und mit der das Gerät im Netzwerk auf Hardware-Ebene identifiziert werden kann. Aus praktischen Gründen wird diese Nummer dauerhaft vergeben. Im Gegensatz zu IP-Adressen, die sich bei jeder Anmeldung des Computers beim Netzwerk ändern können, bleibt die MAC-Adresse eines Geräts stets gleich und ist dadurch eine äußerst nützliche Kennung im Netzwerk.

Wie setze ich den Router zurück?
Drücken Sie ca. fünf Sekunden lang die Reset-Taste auf der Rückseite des Routers. Dadurch wird der Router auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Wie behebe ich Probleme wegen zu schwachen Signals?
Sie können die genaue Reichweite Ihres Wireless-Netzwerks nur durch Testen bestimmen. Jedes Hindernis zwischen dem Router und einem Wireless-PC führt zu Signalverlust. Durch verbleites Glas, Metall, Betonböden, Wasser und Wände werden Signale behindert und die Reichweite vermindert. Verwenden Sie den Router und den Wireless-PC zunächst im gleichen Zimmer und stellen Sie beide Geräte schrittweise weiter entfernt auf, um dadurch die maximale Reichweite in Ihrer Umgebung zu bestimmen.

Verwenden Sie auch unterschiedliche Kanäle, da so Störungen ausgeschlossen werden, die nur einen Kanal betreffen.

Die Signalstärke ist absolut ausreichend, das Netzwerk wird jedoch nicht angezeigt.
WEP ist vermutlich im Router, jedoch nicht im Wireless-Adapter (oder umgekehrt) aktiviert. Stellen Sie sicher, dass die gleichen WEP-Schlüssel und -Ebenen (64 bzw. 128) an allen Knoten in Ihrem Wireless-Netzwerk verwendet werden.

Wie viele Kanäle/Frequenzen sind mit dem Router verfügbar?
In den meisten Teilen Nord-, Mittel- und Südamerikas sind insgesamt 11 Kanäle verfügbar. In den meisten Teilen Europas und Asiens sind 13 Kanäle verfügbar.

Wenn Ihre Fragen hier nicht beantwortet wurden, finden Sie weitere Informationen auf der Linksys Website unter www.linksys.com/international.

Anhang B: Spezifikationen

Modell	WRT54GS
Standards	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
Kanäle	11 Kanäle (in den meisten Teilen Nord-, Mittel- und Südamerikas) 13 Kanäle (in den meisten Teilen Europas und Asiens)
Ports/Tasten	Internet: ein 10/100 RJ-45-Port LAN: vier 10/100 RJ-45-Switched Ports ein Stromanschluss eine Reset-Taste eine SecureEasySetup-Taste
Kabeltyp	UTP Kat. 5
LEDs	Power, DMZ, WLAN, LAN (1, 2, 3, 4), Internet
HF-Ausgangsleistung	18 dBm
UPnP-fähig/-zertifiziert	UPnP-fähig
Sicherheitsmerkmale	SPI-Firewall (*Stateful Packet Inspection*), Internet-Richtlinien
Wireless-Sicherheit	WEP, Wireless-MAC-Filterung, WPA, WPA2
Abmessungen	186 mm x 48 mm x 200 mm
Gerätegewicht	0,48 kg
Netzstrom	Extern, 12 V GS, 1 A
Zertifizierung	FCC, IC-03, CE
Betriebstemperatur	0° C bis 40° C
Lagertemperatur	20° C bis 70° C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	10 % bis 85 %, nicht kondensierend
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	5 % bis 90 %, nicht kondensierend
Garantie	3 Jahre, eingeschränkt

Anhang C: Garantieinformationen

Linksys sichert Ihnen für einen Zeitraum von drei Jahren (die „Gewährleistungsfrist“) zu, dass dieses Linksys Produkt bei normaler Verwendung keine Material- oder Verarbeitungsfehler aufweist. Im Rahmen dieser Gewährleistung beschränken sich Ihre Rechtsmittel und der Haftungsumfang von Linksys wie folgt: Linksys kann nach eigener Wahl das Produkt reparieren oder austauschen oder Ihnen den Kaufpreis abzüglich etwaiger Nachlässe zurückerstatten. Diese eingeschränkte Gewährleistung gilt nur für den ursprünglichen Käufer.

Sollte sich das Produkt während der Gewährleistungsfrist als fehlerhaft erweisen, wenden Sie sich an den technischen Support von Linksys, um eine so genannte *Return Authorization Number* (Nummer zur berechtigten Rücksendung) zu erhalten. WENN SIE SICH AN DEN TECHNISCHEN SUPPORT WENDEN, SOLLTEN SIE IHREN KAUFBELEG ZUR HAND HABEN. Wenn Sie gebeten werden, das Produkt einzuschicken, geben Sie die Nummer zur berechtigten Rücksendung gut sichtbar auf der Verpackung an, und legen Sie eine Kopie des Originalkaufbelegs bei. RÜCKSENDEANFRAGEN KÖNNEN NICHT OHNE DEN KAUFBELEG BEARBEITET WERDEN. Der Versand fehlerhafter Produkte an Linksys erfolgt auf Ihre Verantwortung. Linksys kommt nur für Versandkosten von Linksys zu Ihrem Standort per UPS auf dem Landweg auf. Bei Kunden außerhalb der USA und Kanadas sind sämtliche Versand- und Abfertigungskosten durch die Kunden selbst zu tragen.

ALLE GEWÄHRLEISTUNGEN UND BEDINGUNGEN STILLSCHWEIGENDER ART HINSICHTLICH DER MARKTÜBLICHEN QUALITÄT ODER DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SIND AUF DIE DAUER DER GEWÄHRLEISTUNGSFRIST BESCHRÄNKT. JEGLICHE WEITEREN BEDINGUNGEN, ZUSICHERUNGEN UND GEWÄHRLEISTUNGEN SOWOHL AUSDRÜCKLICHER ALS AUCH STILLSCHWEIGENDER ART, EINSCHLIESSLICH JEGLICHER STILLSCHWEIGENDER GEWÄHRLEISTUNG DER NICHTVERLETZUNG, WERDEN AUSGESCHLOSSEN. Einige Gerichtsbarkeiten gestatten keine Beschränkungen hinsichtlich der Gültigkeitsdauer einer stillschweigenden Gewährleistung; die oben genannte Beschränkung findet daher unter Umständen auf Sie keine Anwendung. Die vorliegende Gewährleistung sichert Ihnen bestimmte gesetzlich verankerte Rechte zu. Darüber hinaus stehen Ihnen je nach Gerichtsbarkeit unter Umständen weitere Rechte zu.

Diese Gewährleistung gilt nicht, wenn das Produkt (a) von einer anderen Partei als Linksys verändert wurde, (b) nicht gemäß den von Linksys bereitgestellten Anweisungen installiert, betrieben, repariert oder gewartet wurde oder (c) unüblichen physischen oder elektrischen Belastungen, Missbrauch, Nachlässigkeit oder Unfällen ausgesetzt wurde. Darüber hinaus kann Linksys angesichts der ständigen Weiterentwicklung neuer Methoden zum unerlaubten Zugriff und Angriff auf Netzwerke nicht gewährleisten, dass das Produkt keinerlei Schwachstellen für unerlaubte Zugriffe oder Angriffe bietet.

SOWEIT NICHT GESETZLICH UNTERSAGT, SCHLIESST LINKSYS JEGLICHE HAFTUNG FÜR VERLOREN GEGANGENE DATEN, ENTGANGENE EINNAHMEN, ENTGANGENE GEWINNE ODER SONSTIGE SCHÄDEN BESONDERER, INDIREKTER, MITTELBARER, ZUFÄLLIGER ODER BESTRAFENDER ART AUS, DIE SICH AUS DER VERWENDUNG BZW. DER NICHTVERWENDBARKEIT DES PRODUKTS (AUCH DER SOFTWARE) ERGEBEN ODER MIT DIESER ZUSAMMENHÄNGEN, UNABHÄNGIG VON DER HAFTUNGSTHEORIE (EINSCHLIESSLICH NACHLÄSSIGKEIT), AUCH WENN LINKSYS ÜBER DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN INFORMIERT WURDE. DIE HAFTUNG VON LINKSYS IST STETS AUF DEN FÜR DAS PRODUKT GEZAHLTEN BETRAG BESCHRÄNKT. Die oben genannten Beschränkungen kommen auch dann zur Anwendung, wenn eine in diesem Abschnitt aufgeführte Gewährleistung oder Zusicherung ihren wesentlichen Zweck verfehlt. Einige Gerichtsbarkeiten gestatten keinen Ausschluss von bzw. keine Beschränkungen auf zufällige/n oder Folgeschäde/n; die oben genannte Beschränkung oder der oben genannte Ausschluss finden daher unter Umständen auf Sie keine Anwendung.

Die vorliegende Gewährleistung ist nur in dem Land gültig bzw. kann nur in dem Land verarbeitet werden, in dem das Produkt erworben wurde.

Richten Sie alle Anfragen direkt an: Linksys, P.O. Box 18558, Irvine, CA 92623, USA

Anhang D: Zulassungsinformationen

FCC-Bestimmungen

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Bestimmungen für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Die Grenzwerte wurden so festgelegt, dass ein angemessener Schutz gegen Störungen in einer Wohngegend gewährleistet ist. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Wird es nicht gemäß den Angaben des Herstellers installiert und betrieben, kann es sich störend auf den Rundfunk- und Fernsehempfang auswirken. Es besteht jedoch keine Gewähr, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Sollte dieses Gerät Störungen des Radio- und Fernsehempfangs verursachen (was durch Ein- und Ausschalten des Geräts feststellbar ist), sollte der Benutzer versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, oder stellen Sie sie an einem anderen Ort auf.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen der Ausrüstung oder den Geräten.
- Schließen Sie das Gerät an einen anderen Anschluss als den des Empfängers an.
- Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren Händler oder an einen erfahrenen Funk-/Fernsehtechniker.

FCC-Bestimmungen zur Freisetzung gefährlicher Strahlung

Dieses Gerät erfüllt die FCC-Bestimmungen zur Freisetzung gefährlicher Strahlung in einer nicht gesteuerten Umgebung. Dieses Gerät sollte so installiert und betrieben werden, dass der Abstand zwischen dem Strahler und Personen mindestens 20 cm beträgt.

Sicherheitshinweise

Warnung: Verwenden Sie zur Reduzierung der Brandgefahr ein Telefonkabel der AWG-Klasse Nr. 26 oder größer.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Umgebung von Wasser, wie z. B. in einem feuchten Keller oder in der Nähe eines Schwimmbeckens.

Vermeiden Sie die Verwendung dieses Produkts während eines Gewitters. Es besteht das (geringe) Risiko eines Stromschlags durch Blitzschlag.

KANADISCHE INDUSTRIEBESTIMMUNGEN

Dieses Gerät erfüllt die kanadischen Bestimmungen der Richtlinien ICES-003 und RSS210.

Cet appareil est conformé aux normes NMB003 et RSS210 d'Industrie Canada.

IC-Erklärung

Für den Betrieb sind folgende zwei Bedingungen maßgebend:

1. Das Gerät darf keine Störungen verursachen, und

2. das Gerät muss jegliche Störungen aufnehmen, auch solche, die den Betrieb auf unerwünschte Weise beeinflussen.

Règlement d'Industrie Canada

Le fonctionnement est soumis aux conditions suivantes:

1. Ce périphérique ne doit pas causer d'interférences;

2. Ce périphérique doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles qui risquent d'entraîner un fonctionnement indésirable.

Informationen zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften bei 2,4-GHz und 5-GHz-Wireless-Produkten für den Bereich der EU und anderer Länder gemäß der EU-Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE-Richtlinie)

Konformitätserklärung zur EU-Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE-Richtlinie)

Česky [Czech]:	Toto zařízení je v souladu se základními požadavky a ostatními odpovídajícími ustanoveními Směrnice 1999/5/EC.
Dansk [Danish]:	Dette udstyr er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i Direktiv 1999/5/EF.
Deutsch [German]:	Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren entsprechenden Vorgaben der Richtlinie 1999/5/EU.
Eesti [Estonian]:	See seade vastab direktiivi 1999/5/EÜ olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele.
English:	This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Español [Spanish]:	Este equipo cumple con los requisitos esenciales así como con otras disposiciones de la Directiva 1999/5/CE.
Ελληνική [Greek]:	Αυτός ο εξοπλισμός είναι σε συμμόρφωση με τις ουσιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 1999/5/EC.
Français [French]:	Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 1999/5/EC.
Íslenska [Icelandic]:	Þetta tæki er samkvæmt grunnkröfum og öðrum viðeigandi ákvæðum Tilskipunar 1999/5/EC.
Italiano [Italian]:	Questo apparato é conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 1999/5/CE.
Latviski [Latvian]:	Šī iekārta atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lietuvių [Lithuanian]:	Šis įrenginys tenkina 1999/5/EB Direktyvos esminius reikalavimus ir kitas šios direktyvos nuostatas.
Nederlands [Dutch]:	Dit apparaat voldoet aan de essentiele eisen en andere van toepassing zijnde bepalingen van de Richtlijn 1999/5/EC.
Malti [Maltese]:	Dan l-apparat huwa konformi mal-ħtiġiet essenzjali u l-provedimenti l-oħra rilevanti tad-Direttiva 1999/5/EC.
Magyar [Hungarian]:	Ez a készülék teljesíti az alapvető követelményeket és más 1999/5/EK irányelvben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket.
Norsk [Norwegian]:	Dette utstyret er i samsvar med de grunnleggende krav og andre relevante bestemmelser i EU-direktiv 1999/5/EF.
Polski [Polish]:	Urządzenie jest zgodne z ogólnymi wymaganiami oraz szczególnymi warunkami określonymi Dyrektywą UE: 1999/5/EC.
Português [Portuguese]:	Este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Directiva 1999/5/EC.
Română [Romanian]	Acest echipament este in conformitate cu cerintele esentiale si cu alte prevederi relevante ale Directivei 1999/5/EC.
Slovensko [Slovenian]:	Ta naprava je skladna z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi pogoji Direktive 1999/5/EC.
Slovensky [Slovak]:	Toto zariadenie je v zhode so základnými požiadavkami a inými príslušnými nariadeniami direktív: 1999/5/EC.
Suomi [Finnish]:	Tämä laite täyttää direktiivin 1999/5/EY olennaiset vaatimukset ja on siinä asetettujen muiden laitetta koskevien määräysten mukainen.
Svenska [Swedish]:	Denna utrustning är i överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktiv 1999/5/EC.

HINWEIS: Für alle Produkte ist die Konformitätserklärung (DofC) in folgender Form verfügbar:

- PDF-Datei auf der Produkt-CD.
- Druckversion im Lieferumfang des Produkts.
- PDF-Datei auf der Produkt-Webseite. Rufen Sie www.linksys.com/international auf, und wählen Sie das für Sie zutreffende Land bzw. die entsprechende Region aus. Wählen Sie dann Ihr Produkt aus.

Wenn Sie weitere technische Dokumente benötigen, finden Sie entsprechende Hinweise im Abschnitt „Technische Dokumente unter www.linksys.com/international“ weiter hinten in diesem Anhang.

Bei der Bewertung des Produkts hinsichtlich der Anforderung der Richtlinie 1999/5/EG kamen die folgenden Standards zur Anwendung:

- Radio: EN 300 328 und/oder EN 301 893
- EMV: EN 301 489-1, EN 301 489-17
- Sicherheit: EN 60950 und EN 50385 oder EN 50371

Für den Betrieb im 5-GHz-Frequenzbereich ist dynamische Frequenzkanalwahl (DFS) und Sendeleistungssteuerung (TPC) erforderlich.

DFS: Die Geräte erfüllen die DFS-Anfoderungen wie in ETSI EN 301 893 festgelegt. Diese Funktion ist gemäß den Richtlinien erforderlich, um Interferenzen mit Radiodiensten (Radarstationen) zu verhindern.

TPC: Für den Betrieb im 5-GHz-Frequenzbereich beträgt der maximale Leistungspegel 3 dB oder mehr unter der geltenden Grenze. TCP ist deshalb nicht erforderlich. Auf Wunsch kann die Ausgangsleistung allerdings noch weiter reduziert werden. Weitere Informationen zur Veränderung der Ausgangsleistungseinstellungen finden Sie in der auf der CD enthaltenen Produktdokumentation oder unter www.linksys.com/international.

CE-Kennzeichnung

Die Wireless-N-, Wireless-G-, Wireless B- und/oder Wireless-A-Produkte von Linksys sind mit der folgenden CE-Kennzeichnung, der Nummer der Überwachungs- und Zertifizierungsstelle (sofern zutreffend) und der Kennung der Klasse 2 versehen.

CE 0560 ! oder CE 0678 ! oder CE 0336 ! oder CE !

Informationen darüber, welche Überwachungs- und Zertifizierungsstelle die Bewertung durchgeführt hat, finden Sie auf dem CE-Etikett auf dem Produkt.

Nationale Beschränkungen

This product may be used in all EU countries (and other countries following the EU directive 1999/5/EC) without any limitation except for the countries mentioned below:

Ce produit peut être utilisé dans tous les pays de l'UE (et dans tous les pays ayant transposés la directive 1999/5/CE) sans aucune limitation, excepté pour les pays mentionnés ci-dessous:

Questo prodotto è utilizzabile in tutte i paesi EU (ed in tutti gli altri paesi che seguono le direttive EU 1999/5/EC) senza nessuna limitazione, eccetto per i paesii menzionati di seguito:

Das Produkt kann in allen EU-Staaten ohne Einschränkungen eingesetzt werden (sowie in anderen Staaten, die der EU-Richtlinie 1999/5/EG folgen), mit Ausnahme der folgenden aufgeführten Staaten:

In den meisten EU-Mitgliedsstaaten oder anderen europäischen Ländern wurden die 2,4- und 5-GHz-Frequenzbereiche für die Verwendung durch lokale Wireless-Netzwerke (LANs) zur Verfügung gestellt. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die für die 2,4- und 5-GHz-Frequenzbereiche gültigen bestehenden Richtlinien.

Weiter unten in diesem Dokument finden Sie die Länder, in denen zusätzliche Beschränkungen oder Richtlinien gelten.

Die Richtlinien für ein Land können sich von Zeit zu Zeit ändern. Linksys empfiehlt, sich bei den örtlichen Behörden über die aktuellen Richtlinien des jeweiligen Landes für 2,4- und 5-GHz-Frequenzbänder zu informieren.

Tabelle 1: Übersicht über bestehende Richtlinien für Wireless-LANs

Frequenzband (MHz)	**Maximaler Leistungspegel (EIRP) (mW)**	**NUR in Gebäuden**	**In Gebäuden und im Freien**
2400-2483,5	100		X
5150-5350†	200	X	
5470-5725†	1000		X

† Dynamische Frequenzkanalwahl und Sendeleistungssteuerung sind in den Frequenzbereichen 5250-5350 MHz und 5470-5725 MHz erforderlich.

In den folgenden Ländern gelten zusätzliche Beschränkungen und Richtlinien, die nicht in Tabelle 1 aufgeführt sind:

Dänemark

In Dänemark kann auch der Frequenzbereich 5150-5350 MHz für den Gebrauch im Freien verwendet werden.

I Danmark må frekvensbåndet 5150 - 5350 også anvendes udendørs.

Frankreich

Für 2,4 GHz ist die Ausgangsleistung auf 10 mW EIRP beschränkt, wenn das Produkt im Freien im Frequenzbereich 2454-2483,5 MHz verwendet wird. Wenn das Produkt in anderen Teilen des 2,4 MHz-Frequenzbereiches verwendet wird, gelten keine Beschränkungen. Unter http://www.arcep.fr/ finden Sie weitere Informationen dazu.

Pour la bande 2,4 GHz, la puissance est limitée à 10 mW en p.i.r.e. pour les équipements utilisés en extérieur dans la bande 2454 - 2483,5 MHz. Il n'y a pas de restrictions pour des utilisations dans d'autres parties de la bande 2,4 GHz. Consultez http://www.arcep.fr/ pour de plus amples détails.

Tabelle 2: In Frankreich zulässige Leistungspegel

Standort	**Frequenzbereich (MHz)**	**Leistung (EIRP; *Effective Isotropic Radiated Power*)**
In Gebäuden (keine Beschränkungen)	2400-2483,5	100 mW (20 dBm)
Im Freien	2400-2454 2454-2483,5	100 mW (20 dBm) 10 mW (10 dBm)

Italien

Dieses Produkt entspricht den nationalen Vorschriften für Funkschnittstellen und den in der nationalen Frequenzzuweisungstabelle für Italien aufgeführten Anforderungen. Für den Betrieb dieses 2,4-GHz-Wireless-LAN-Produkts außerhalb der Grundstücksgrenzen des Eigentümers ist eine allgemeine Genehmigung erforderlich. Weitere Informationen finden Sie unter http://www.comunicazioni.it/it/.

Questo prodotto è conforme alla specifiche di Interfaccia Radio Nazionali e rispetta il Piano Nazionale di ripartizione delle frequenze in Italia. Se non viene installato all'interno del proprio fondo, l'utilizzo di prodotti Wireless LAN a 2.4 GHz richiede una "Autorizzazione Generale". Consultare http://www.comunicazioni.it/it/ per maggiori dettagli.

Lettland

Die Verwendung des 2,4-GHz-Frequenzbereiches im Freien erfordert eine Genehmigung vom dort ansässigen Electronic Communications Office. Weitere Informationen finden Sie unter http://www.esd.lv.

2,4 GHz frekvenču joslas izmantošanai ārpus telpām nepieciešama atļauja no Elektronisko sakaru direkcijas. Vairāk informācijas: http://www.esd.lv.

Hinweis: (1) Obwohl Norwegen, die Schweiz und Liechtenstein keine EU-Mitgliedsstaaten sind, gilt auch in diesen Ländern die EU-Richtlinie 1999/5/EC.

(2) Die zugelassene Grenze für die maximale Ausgangsleistung wird in EIRP angegeben. Die EIRP-Grenze eines Gerätes kann berechnet werden, indem man den Gewinn der verwendeten Antenne (Angabe in dBi) zu der Ausgangsleistung des Anschlusses (Angabe in dBm) addiert.

Beschränkungen hinsichtlich der Verwendung des Produkts

Dieses Produkt wurde ausschließlich für die Verwendung in Gebäuden entwickelt. Die Verwendung im Freien wird, sofern nicht anders angegeben, nicht empfohlen.

2,4-GHz-Beschränkungen

Dieses Produkt wurde für die Verwendung mit der im Lieferumfang enthaltenen standardmäßigen, integrierten bzw. externen (speziell für diesen Zweck vorgesehenen) Antenne entwickelt. Manche Anwendungen setzen jedoch unter Umständen voraus, dass Sie die Antenne(n) vom Produkt trennen (sofern abnehmbar) und mithilfe eines Verlängerungskabels an einem anderen Ort als das Gerät installieren. Für diese Anwendungen bietet Linksys ein R-SMA-Verlängerungskabel (AC9SMA) und ein R-TNC-Verlängerungskabel (AC9TNC). Beide Kabel sind neun Meter lang. Der Verlust durch das Kabel (die Abschwächung) liegt bei 5 dB. Zur Kompensation der Abschwächung bietet Linksys außerdem die Hochleistungsantennen HGA7S (mit R-SMA-Stecker) und HGA7T (mit R-TNC-Stecker). Diese Antennen verfügen über einen Antennengewinn von 7 dBi und dürfen nur mit dem R-SMA- oder R-TNC-Verlängerungskabel eingesetzt werden.

Kombinationen von Verlängerungskabeln und Antennen, die zu einem ausgestrahlten Leistungspegel von mehr als 100 mW EIRP (*Effective Isotropic Radiated Power*) führen, sind unzulässig.

Ausgangsleistung des Geräts

Zur Einhaltung der jeweiligen nationalen Vorschriften müssen Sie u. U. die Ausgangsleistung Ihres Wireless-Geräts anpassen. Fahren Sie mit dem entsprechenden Abschnitt für Ihr Gerät fort.

HINWEIS: Die Einstellungen für die Ausgangsleistung sind u. U. nicht für alle Wireless-Produkte verfügbar. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation auf der Produkt-CD oder unter http://www.linksys.com/international.

Wireless-Adapter

Für Wireless-Adapter, die im 2,4-GHz-Frequenzbereich betrieben werden, beträgt die typische ausgestrahlte Ausgangsleistung 18 dBm EIRP. Die maximale ausgestrahlte Ausgangsleistung übersteigt 20 dBM

(100 mW) EIRP nicht. Für Wireless-Adapter, die im 2,4-GHz-Frequenzbereich betrieben werden, beträgt die typische ausgestrahlte Ausgangsleistung 20 dBm EIRP. Die maximale ausgestrahlte Ausgangsleistung übersteigt 23 dBM (200 mW) EIRP nicht. Wenn Sie die Ausgangsleistung Ihres Wireless-Adapters anpassen müssen, befolgen Sie die entsprechenden Anweisungen für das Betriebssystem Ihres Computers:

Windows XP

1. Doppelklicken Sie auf dem Desktop in der Taskleiste auf das Symbol **Wireless-Verbindung**.
2. Öffnen Sie das Fenster *Drahtlose Netzwerkverbindung*.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaften**.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein** und dann auf die Schaltfläche **Konfigurieren**.
5. Klicken Sie im Fenster *Eigenschaften* auf die Registerkarte **Erweitert**.
6. Wählen Sie **Ausgangsleistung** aus.
7. Wählen Sie aus dem rechts angezeigten Pulldown-Menü den Prozentsatz für die Ausgangsleistung des Adapters aus.

Windows 2000

1. Öffnen Sie die **Systemsteuerung**.
2. Doppelklicken Sie auf **Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen**.
3. Wählen Sie Ihre aktuelle Wireless-Verbindung aus, und wählen Sie dann **Eigenschaften**.
4. Klicken Sie im Fenster **Eigenschaften** auf die Schaltfläche **Konfigurieren**.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Erweitert**, und wählen Sie **Ausgangsleistung** aus.
6. Wählen Sie aus dem rechts angezeigten Pulldown-Menü die Leistungseinstellung für den Adapter aus.

Wenn auf Ihrem Computer Windows ME oder Windows 98 ausgeführt wird, finden Sie in der Windows-Hilfe Anweisungen zum Aufrufen der erweiterten Einstellungen von Netzwerkadaptern.

Wireless Access Points, Router und andere Wireless-Produkte

Wenn Sie über ein anderes Wireless-Produkt verfügen, verwenden Sie das zugehörige webbasierte Dienstprogramm, um die Einstellungen für die Ausgangsleistung zu konfigurieren (weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum jeweiligen Produkt).

Technische Dokumente unter www.linksys.com/international

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um auf die gewünschten technischen Dokumente zuzugreifen:

1. Geben Sie http://www.linksys.com/international in Ihren Web-Browser ein.
2. Wählen Sie das Land bzw. die Region aus, in der Sie leben.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Produkte**.
4. Wählen Sie die entsprechende Produktkategorie aus.
5. Wählen Sie gegebenenfalls die Produktunterkategorie aus.
6. Wählen Sie ein Produkt aus.
7. Wählen Sie aus dem Bereich **Weitere Informationen** den gewünschten Dokumentationstyp aus. Wenn Adobe Acrobat auf Ihrem Computer installiert ist, wird das Dokument als PDF-Datei geöffnet.

HINWEIS: Wenn Sie Fragen zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften in Bezug auf dieses Produkt haben oder die gewünschten Informationen nicht finden können, wenden Sie sich an die Vertriebsniederlassung vor Ort. Weitere Informationen finden Sie unter http://www.linksys.com/international.

Benutzerinformationen für Konsumgüter, die der EU-Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE, Waste Electric and Electronic Equipment) unterliegen.

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen für Benutzer in Bezug auf die korrekte Entsorgung und Wiederverwertung von Linksys Produkten. Verbraucher sind angehalten, diesen Anweisungen bei allen elektronischen Produkten nachzukommen, die folgendes Symbol tragen:

English

Environmental Information for Customers in the European Union

European Directive 2002/96/EC requires that the equipment bearing this symbol on the product and/or its packaging must not be disposed of with unsorted municipal waste. The symbol indicates that this product should be disposed of separately from regular household waste streams. It is your responsibility to dispose of this and other electric and electronic equipment via designated collection facilities appointed by the government or local authorities. Correct disposal and recycling will help prevent potential negative consequences to the environment and human health. For more detailed information about the disposal of your old equipment, please contact your local authorities, waste disposal service, or the shop where you purchased the product.

Ceština/Czech

Informace o ochraně životního prostředí pro zákazníky v zemích Evropské unie

Evropská směrnice 2002/96/ES zakazuje, aby zařízení označené tímto symbolem na produktu anebo na obalu bylo likvidováno s netříděným komunálním odpadem. Tento symbol udává, že daný produkt musí být likvidován odděleně od běžného komunálního odpadu. Odpovídáte za likvidaci tohoto produktu a dalších elektrických a elektronických zařízení prostřednictvím určených sběrných míst stanovených vládou nebo místními úřady. Správná likvidace a recyklace pomáhá předcházet potenciálním negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví. Podrobnější informace o likvidaci starého vybavení si laskavě vyžádejte od místních úřadů, podniku zabývajícího se likvidací komunálních odpadů nebo obchodu, kde jste produkt zakoupili.

Dansk/Danish

Miljøinformation for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF kræver, at udstyr der bærer dette symbol på produktet og/eller emballagen ikke må bortskaffes som usorteret kommunalt affald. Symbolet betyder, at dette produkt skal bortskaffes adskilt fra det almindelige husholdningsaffald. Det er dit ansvar at bortskaffe dette og andet elektrisk og elektronisk udstyr via bestemte indsamlingssteder udpeget af staten eller de lokale myndigheder. Korrekt bortskaffelse og genvinding vil hjælpe med til at undgå mulige skader for miljøet og menneskers sundhed. Kontakt venligst de lokale myndigheder, renovationstjenesten eller den butik, hvor du har købt produktet, angående mere detaljeret information om bortskaffelse af dit gamle udstyr.

Deutsch/German

Umweltinformation für Kunden innerhalb der Europäischen Union

Die Europäische Richtlinie 2002/96/EC verlangt, dass technische Ausrüstung, die direkt am Gerät und/oder an der Verpackung mit diesem Symbol versehen ist nicht zusammen mit unsortiertem Gemeindeabfall entsorgt werden darf. Das Symbol weist darauf hin, dass das Produkt von regulärem Haushaltmüll getrennt entsorgt werden sollte. Es liegt in Ihrer Verantwortung, dieses Gerät und andere elektrische und elektronische Geräte über die dafür zuständigen und von der Regierung oder örtlichen Behörden dazu bestimmten Sammelstellen zu entsorgen. Ordnungsgemäßes Entsorgen und Recyceln trägt dazu bei, potentielle negative Folgen für Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Wenn Sie weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Altgeräte benötigen, wenden Sie sich bitte an die örtlichen Behörden oder städtischen Entsorgungsdienste oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Eesti/Estonian

Keskkonnaalane informatsioon Euroopa Liidus asuvatele klientidele

Euroopa Liidu direktiivi 2002/96/EÜ nõuete kohaselt on seadmeid, millel on tootel või pakendil käesolev sümbol, keelatud kõrvaldada koos sorteerimata olmejäätmetega. See sümbol näitab, et toode tuleks kõrvaldada eraldi tavalistest olmejäätmevoogudest. Olete kohustatud kõrvaldama käesoleva ja ka muud elektri- ja elektroonikaseadmed riigi või kohalike ametiasutuste poolt ette nähtud kogumispunktide kaudu. Seadmete korrektne kõrvaldamine ja ringlussevõtt aitab vältida võimalikke negatiivseid tagajärgi keskkonnale ning inimeste tervisele. Vanade seadmete kõrvaldamise kohta täpsema informatsiooni saamiseks võtke palun ühendust kohalike ametiasutustega, jäätmekäitlusfirmaga või kauplusega, kust te toote ostsite.

Español/Spanish

Información medioambiental para clientes de la Unión Europea

La Directiva 2002/96/CE de la UE exige que los equipos que lleven este símbolo en el propio aparato y/o en su embalaje no deben eliminarse junto con otros residuos urbanos no seleccionados. El símbolo indica que el producto en cuestión debe separarse de los residuos domésticos convencionales con vistas a su eliminación. Es responsabilidad suya desechar este y cualesquiera otros aparatos eléctricos y electrónicos a través de los puntos de recogida que ponen a su disposición el gobierno y las autoridades locales. Al desechar y reciclar correctamente estos aparatos estará contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas. Si desea obtener información más detallada sobre la eliminación segura de su aparato usado, consulte a las autoridades locales, al servicio de recogida y eliminación de residuos de su zona o pregunte en la tienda donde adquirió el producto.

Ξλληνικά/Greek

Στοιχεία περιβαλλοντικής προστασίας για πελάτες εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η Κοινοτική Οδηγία 2002/96/EC απαιτεί ότι ο εξοπλισμός ο οποίος φέρει αυτό το σύμβολο στο προϊόν και/ή στη συσκευασία του δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα μικτά κοινοτικά απορρίμματα. Το σύμβολο υποδεικνύει ότι αυτό το προϊόν θα πρέπει να απορρίπτεται ξεχωριστά από τα συνήθη οικιακά απορρίμματα. Είστε υπεύθυνος για την απόρριψη του παρόντος και άλλου ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού μέσω των καθορισμένων εγκαταστάσεων συγκέντρωσης απορριμμάτων οι οποίες παρέχονται από το κράτος ή τις αρμόδιες τοπικές αρχές. Η σωστή απόρριψη και ανακύκλωση συμβάλλει στην πρόληψη πιθανών αρνητικών συνεπειών για το περιβάλλον και την υγεία. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την απόρριψη του παλιού σας εξοπλισμού, παρακαλώ επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές, τις υπηρεσίες απόρριψης ή το κατάστημα από το οποίο αγοράσατε το προϊόν.

Français/French

Informations environnementales pour les clients de l'Union européenne

La directive européenne 2002/96/CE exige que l'équipement sur lequel est apposé ce symbole sur le produit et/ou son emballage ne soit pas jeté avec les autres ordures ménagères. Ce symbole indique que le produit doit être éliminé dans un circuit distinct de celui pour les déchets des ménages. Il est de votre responsabilité de jeter ce matériel ainsi que tout autre matériel électrique ou électronique par les moyens de collecte indiqués par le gouvernement et les pouvoirs publics des collectivités territoriales. L'élimination et le recyclage en bonne et due forme ont pour but de lutter contre l'impact néfaste potentiel de ce type de produits sur l'environnement et la santé publique. Pour plus d'informations sur le mode d'élimination de votre ancien équipement, veuillez prendre contact avec les pouvoirs publics locaux, le service de traitement des déchets, ou l'endroit où vous avez acheté le produit.

Italiano/Italian

Informazioni relative all'ambiente per i clienti residenti nell'Unione Europea

La direttiva europea 2002/96/EC richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. È responsabilità del proprietario smaltire sia questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante le specifiche strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali. Il corretto smaltimento ed il riciclaggio aiuteranno a prevenire conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente e per la salute dell'essere umano. Per ricevere informazioni più dettagliate circa lo smaltimento delle vecchie apparecchiature in Vostro possesso, Vi invitiamo a contattare gli enti pubblici di competenza, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio nel quale avete acquistato il prodotto.

Latviešu valoda/Latvian

Ekoloģiska informācija klientiem Eiropas Savienības jurisdikcijā

Direktīvā 2002/96/EK ir prasība, ka aprīkojumu, kam pievienota zīme uz paša izstrādājuma vai uz tā iesaiņojuma, nedrīkst izmest nešķirotā veidā kopā ar komunālajiem atkritumiem (tiem, ko rada vietēji iedzīvotāji un uzņēmumi). Šī zīme nozīmē to, ka šī ierīce ir jāizmet atkritumos tā, lai tā nenonāktu kopā ar parastiem mājsaimniecības atkritumiem. Jūsu pienākums ir šo un citas elektriskas un elektroniskas ierīces izmest atkritumos, izmantojot īpašus atkritumu savākšanas veidus un līdzekļus, ko nodrošina valsts un pašvaldību iestādes. Ja izmešana atkritumos un pārstrāde tiek veikta pareizi, tad mazinās iespējamais kaitējums dabai un cilvēku veselībai. Sīkākas ziņas par novecojuša aprīkojuma izmešanu atkritumos jūs varat saņemt vietējā pašvaldībā, atkritumu savākšanas dienestā, kā arī veikalā, kur iegādājāties šo izstrādājumu.

Lietuvškai/Lithuanian

Aplinkosaugos informacija, skirta Europos Sąjungos vartotojams

Europos direktyva 2002/96/EC numato, kad įrangos, kuri ir (arba) kurios pakuotė yra pažymėta šiuo simboliu, negalima šalinti kartu su nerūšiuotomis komunalinėmis atliekomis. Šis simbolis rodo, kad gaminį reikia šalinti atskirai nuo bendro buitinių atliekų srauto. Jūs privalote užtikrinti, kad ši ir kita elektros ar elektroninė įranga būtų šalinama per tam tikras nacionalinės ar vietinės valdžios nustatytas atliekų rinkimo sistemas. Tinkamai šalinant ir perdirbant atliekas, bus išvengta galimos žalos aplinkai ir žmonių sveikatai. Daugiau informacijos apie jūsų senos įrangos šalinimą gali pateikti vietinės valdžios institucijos, atliekų šalinimo tarnybos arba parduotuvės, kuriose įsigijote tą gaminį.

Malti/Maltese

Informazzjoni Ambjentali għal Klijenti fl-Unjoni Ewropea

Id-Direttiva Ewropea 2002/96/KE titlob li t-tagħmir li jkun fih is-simbolu fuq il-prodott u/jew fuq l-ippakkjar ma jistax jintrema ma' skart muniċipali li ma ġiex isseparat. Is-simbolu jindika li dan il-prodott għandu jintrema separatament minn ma' l-iskart domestiku regolari. Hija responsabbiltà tiegħek li tarmi dan it-tagħmir u kull tagħmir ieħor ta' l-elettriku u elettroniku permezz ta' faċilitajiet ta' ġbir appuntati apposta mill-gvern jew mill-awtoritajiet lokali. Ir-rimi b'mod korrett u r-riċiklaġġ jgħin jipprevjeni konsegwenzi negattivi potenzjali għall-ambjent u għas-saħħa tal-bniedem. Għal aktar informazzjoni dettaljata dwar ir-rimi tat-tagħmir antik tiegħek, jekk jogħġbok ikkuntattja lill-awtoritajiet lokali tiegħek, is-servizzi għar-rimi ta' l-iskart, jew il-ħanut minn fejn xtrajt il-prodott.

Magyar/Hungarian

Környezetvédelmi információ az európai uniós vásárlók számára

A 2002/96/EC számú európai uniós irányelv megkívánja, hogy azokat a termékeket, amelyeken, és/vagy amelyek csomagolásán az alábbi címke megjelenik, tilos a többi szelektálatlan lakossági hulladékkal együtt kidobni. A címke azt jelöli, hogy az adott termék kidobásakor a szokványos háztartási hulladékelszállítási rendszerektől elkülönített eljárást kell alkalmazni. Az Ön felelőssége, hogy ezt, és más elektromos és elektronikus berendezéseit a kormányzati vagy a helyi hatóságok által kijelölt gyűjtőredszereken keresztül számolja fel. A megfelelő hulladékfeldolgozás segít a környezetre és az emberi egészségre potenciálisan ártalmas negatív hatások megelőzésében. Ha elavult berendezéseinek felszámolásához további részletes információra van szüksége, kérjük, lépjen kapcsolatba a helyi hatóságokkal, a hulladékfeldolgozási szolgálattal, vagy azzal üzlettel, ahol a terméket vásárolta.

Nederlands/Dutch

Milieu-informatie voor klanten in de Europese Unie

De Europese Richtlijn 2002/96/EC schrijft voor dat apparatuur die is voorzien van dit symbool op het product of de verpakking, niet mag worden ingezameld met niet-gescheiden huishoudelijk afval. Dit symbool geeft aan dat het product apart moet worden ingezameld. U bent zelf verantwoordelijk voor de vernietiging van deze en andere elektrische en elektronische apparatuur via de daarvoor door de landelijke of plaatselijke overheid aangewezen inzamelingskanalen. De juiste vernietiging en recycling van deze apparatuur voorkomt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid. Voor meer informatie over het vernietigen van uw oude apparatuur neemt u contact op met de plaatselijke autoriteiten of afvalverwerkingsdienst, of met de winkel waar u het product hebt aangeschaft.

Norsk/Norwegian

Miljøinformasjon for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF krever at utstyr med følgende symbol avbildet på produktet og/eller pakningen, ikke må kastes sammen med usortert avfall. Symbolet indikerer at dette produktet skal håndteres atskilt fra ordinær avfallsinnsamling for husholdningsavfall. Det er ditt ansvar å kvitte deg med dette produktet og annet elektrisk og elektronisk avfall via egne innsamlingsordninger slik myndighetene eller kommunene bestemmer. Korrekt avfallshåndtering og gjenvinning vil være med på å forhindre mulige negative konsekvenser for miljø og helse. For nærmere informasjon om håndtering av det kasserte utstyret ditt, kan du ta kontakt med kommunen, en innsamlingsstasjon for avfall eller butikken der du kjøpte produktet.

Polski/Polish

Informacja dla klientów w Unii Europejskiej o przepisach dotyczących ochrony środowiska

Dyrektywa Europejska 2002/96/EC wymaga, aby sprzęt oznaczony symbolem znajdującym się na produkcie i/lub jego opakowaniu nie był wyrzucany razem z innymi niesortowanymi odpadami komunalnymi. Symbol ten wskazuje, że produkt nie powinien być usuwany razem ze zwykłymi odpadami z gospodarstw domowych. Na Państwu spoczywa obowiązek wyrzucania tego i innych urządzeń elektrycznych oraz elektronicznych w punktach odbioru wyznaczonych przez władze krajowe lub lokalne. Pozbywanie się sprzętu we właściwy sposób i jego recykling pomogą zapobiec potencjalnie negatywnym konsekwencjom dla środowiska i zdrowia ludzkiego. W celu uzyskania szczegółowych informacji o usuwaniu starego sprzętu, prosimy zwrócić się do lokalnych władz, służb oczyszczania miasta lub sklepu, w którym produkt został nabyty.

Português/Portuguese

Informação ambiental para clientes da União Europeia

A Directiva Europeia 2002/96/CE exige que o equipamento que exibe este símbolo no produto e/ou na sua embalagem não seja eliminado junto com os resíduos municipais não separados. O símbolo indica que este produto deve ser eliminado separadamente dos resíduos domésticos regulares. É da sua responsabilidade eliminar este e qualquer outro equipamento eléctrico e electrónico através dos instalações de recolha designadas pelas autoridades governamentais ou locais. A eliminação e reciclagem correctas ajudarão a prevenir as consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana. Para obter informações mais detalhadas sobre a forma de eliminar o seu equipamento antigo, contacte as autoridades locais, os serviços de eliminação de resíduos ou o estabelecimento comercial onde adquiriu o produto.

Slovenčina/Slovak

Informácie o ochrane životného prostredia pre zákazníkov v Európskej únii

Podľa európskej smernice 2002/96/ES zariadenie s týmto symbolom na produkte a/alebo jeho balení nesmie byť likvidované spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Symbol znamená, že produkt by sa mal likvidovať oddelene od bežného odpadu z domácností. Je vašou povinnosťou likvidovať toto i ostatné elektrické a elektronické zariadenia prostredníctvom špecializovaných zberných zariadení určených vládou alebo miestnymi orgánmi. Správna likvidácia a recyklácia pomôže zabrániť prípadným negatívnym dopadom na životné prostredie a zdravie ľudí. Ak máte záujem o podrobnejšie informácie o likvidácii starého zariadenia, obráťte sa, prosím, na miestne orgány, organizácie zaoberajúce sa likvidáciou odpadov alebo obchod, v ktorom ste si produkt zakúpili.

Slovenčina/Slovene

Okoljske informacije za stranke v Evropski uniji

Evropska direktiva 2002/96/EC prepoveduje odlaganje opreme, označene s tem simbolom – na izdelku in/ali na embalaži – med običajne, nerazvrščene odpadke. Ta simbol opozarja, da je treba izdelek odvreči ločeno od preostalih gospodinjskih odpadkov. Vaša odgovornost je, da to in preostalo električno in elektronsko opremo odnesete na posebna zbirališča, ki jih določijo državne ustanove ali lokalna uprava. S pravilnim odlaganjem in recikliranjem boste preprečili morebitne škodljive vplive na okolje in zdravje ljudi. Če želite izvedeti več o odlaganju stare opreme, se obrnite na lokalno upravo, odpad ali trgovino, kjer ste izdelek kupili.

Suomi/Finnish

Ympäristöä koskevia tietoja EU-alueen asiakkaille

EU-direktiivi 2002/96/EY edellyttää, että jos laitteistossa on tämä symboli itse tuotteessa ja/tai sen pakkauksessa, laitteistoa ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana. Symboli merkitsee sitä, että tämä tuote on hävitettävä erillään tavallisesta kotitalousjätteestä. Sinun vastuullasi on hävittää tämä elektroniikkatuote ja muut vastaavat elektroniikkatuotteet viemällä tuote tai tuotteet viranomaisten määräämään keräyspisteeseen. Laitteiston oikea hävittäminen estää mahdolliset kielteiset vaikutukset ympäristöön ja ihmisten terveyteen. Lisätietoja vanhan laitteiston oikeasta hävitystavasta saa paikallisilta viranomaisilta, jätteenhävityspalvelusta tai siitä myymälästä, josta ostit tuotteen.

Svenska/Swedish

Miljöinformation för kunder i Europeiska unionen

Det europeiska direktivet 2002/96/EC kräver att utrustning med denna symbol på produkten och/eller förpackningen inte får kastas med osorterat kommunalt avfall Symbolen visar att denna produkt bör kastas efter att den avskiljts från vanligt hushållsavfall. Det faller på ditt ansvar att kasta denna och annan elektrisk och elektronisk utrustning på fastställda insamlingsplatser utsedda av regeringen eller lokala myndigheter. Korrekt kassering och återvinning skyddar mot eventuella negativa konsekvenser för miljön och personhälsa. För mer detaljerad information om kassering av din gamla utrustning kontaktar du dina lokala myndigheter, avfallshanteringen eller butiken där du köpte produkten.

Weitere Informationen finden Sie unter www.linksys.com.

Anhang E: Kontaktinformationen

Möchten Sie sich persönlich an Linksys wenden?
Informationen zu den aktuellen Produkten und Aktualisierungen für bereits installierte Produkte finden Sie online unter:
http://www.linksys.com/international

Wenn Sie im Zusammenhang mit Linksys Produkten auf Probleme stoßen, können Sie uns unter folgenden Adressen eine E-Mail senden:

In Europa	E-Mail-Adresse
Belgien	support.be@linksys.com
Deutschland	support.de@linksys.com
Dänemark	support.dk@linksys.com
Finnland	support.fi@linksys.com
Frankreich	support.fr@linksys.com
Griechenland	support.gr@linksys.com (nur Englisch)
Großbritannien	support.uk@linksys.com
Irland	support.ie@linksys.com
Italien	support.it@linksys.com
Niederlande	support.nl@linksys.com
Norwegen	support.no@linksys.com
Polen	support.pl@linksys.com
Portugal	support.pt@linksys.com
Russland	support.ru@linksys.com
Schweden	support.se@linksys.com
Schweiz	support.ch@linksys.com
Spanien	support.es@linksys.com

In Europa	E-Mail-Adresse
Tschechische Republik	support.cz@linksys.com
Ungarn	support.hu@linksys.com
Österreich	support.at@linksys.com

Außerhalb von Europa	E-Mail-Adresse
Asien-Pazifik	asiasupport@linksys.com (nur Englisch)
Lateinamerika	support.portuguese@linksys.com oder support.spanish@linksys.com
Naher Osten und Afrika	support.mea@linksys.com (nur Englisch)
Südafrika	support.ze@linksys.com (nur Englisch)
USA und Kanada	support@linksys.com
Vereinigte Arabische Emirate	support.ae@linksys.com (nur Englisch)

Hinweis: In manchen Ländern steht der Support ausschließlich in englischer Sprache zur Verfügung.

LINKSYS®
A Division of Cisco Systems, Inc.

2,4GHz 802.11g

Sans fil - G

SANS FIL

Routeur haut débit avec SpeedBooster

Guide de l'utilisateur

Modèle **WRT54GS (FR)**

CISCO SYSTEMS

Copyright et marques commerciales

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. Linksys est une marque déposée ou une marque commerciale de Cisco Systems, Inc. et/ou de ses filiales aux Etats-Unis et dans certains autres pays. Copyright © 2006 Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés. Les autres noms de marques et de produits sont les marques commerciales, déposées ou non, de leurs détenteurs respectifs.

Comment utiliser ce guide de l'utilisateur ?

Ce guide de l'utilisateur a été rédigé pour faciliter au maximum votre compréhension de la mise en place d'une infrastructure réseau avec le routeur haut débit sans fil G. Les symboles suivants sont contenus dans ce guide de l'utilisateur :

Cette coche indique un élément qui mérite une attention toute particulière lors de l'utilisation du routeur haut débit sans fil G.

Ce point d'exclamation signale un avertissement et vous informe sur un élément susceptible d'endommager votre infrastructure ou le routeur haut débit sans fil G.

Ce point d'interrogation signale à titre de rappel une action que vous serez peut-être amené à faire lors de l'utilisation de votre routeur haut débit sans fil G.

Outre ces symboles, des définitions concernant des termes techniques sont présentées de la façon suivante :

mot : *définition.*

Chaque figure (diagramme, capture d'écran ou toute autre image) est accompagnée d'un numéro et d'une description. Par exemple :

Figure 0-1 : Exemple de description de figure

Les numéros de figures et les descriptions sont également répertoriés dans la section « Liste des figures » de la « Table des matières ».

Chapitre 1 : Présentation du routeur haut débit sans fil G

Panneau arrière

Les ports du routeur auxquels sont connectés les câbles sont situés sur le panneau arrière.

Figure 1-1 : Panneau arrière du routeur

Bouton Reset (Réinitialisation) — Deux méthodes vous permettent de réinitialiser les paramètres usine par défaut du routeur. Appuyez sur le **bouton Reset** (Réinitialisation) pendant environ cinq secondes ou restaurez les paramètres par défaut à partir de l'onglet Administration - Factory Defaults (Paramètres usine par défaut) de l'utilitaire Web du routeur.

Internet — Le port **Internet** doit être raccordé à votre connexion Internet haut débit.

1, 2, 3, 4 — Ces ports (1, 2, 3, 4) permettent de connecter le routeur à vos ordinateurs en réseau et à d'autres périphériques réseau Ethernet.

Power (Alimentation) — Le port **Power** (Alimentation) doit être raccordé à l'adaptateur secteur.

IMPORTANT : Toute réinitialisation du routeur entraîne la suppression de tous vos paramètres (cryptage WEP, paramètres réseau, etc.) et les remplace par les paramètres usine par défaut. Ne réinitialisez pas les paramètres du routeur si vous souhaitez les conserver.

Panneau avant

Les voyants où s'affichent les informations relatives à l'activité du réseau sont situés sur le panneau avant du routeur.

Figure 1-2 : Panneau avant du routeur

REMARQUE : SecureEasySetup est une fonction qui facilite la configuration de votre réseau sans fil. Si vous disposez de périphériques SecureEasySetup, exécutez le CD-ROM de l'Assistant de configuration du routeur et suivez les instructions affichées pour utiliser SecureEasySetup.

(Logo Cisco)	Orange/Blanc. Le logo Cisco désigne la touche SecureEasySetup du routeur. Il s'allume et reste orange lorsque le routeur est sous tension. La couleur orange indique que le routeur n'utilise pas actuellement la fonction SecureEasySetup, alors que la couleur blanche indique qu'il l'utilise. Lorsque le routeur passe en mode SecureEasySetup, le logo Cisco devient blanc et se met à clignoter. Lorsque le routeur a généré le SSID et la clé WPA-PSK (également appelée WPA personnel), le logo Cisco cesse de clignoter et reste blanc. Pour supprimer le SSID et la clé WPA-PSK, maintenez la touche du logo Cisco enfoncée pendant cinq secondes. Le logo Cisco clignote lentement pendant la réinitialisation du routeur. Le logo Cisco devient orange pour indiquer que la réinitialisation a abouti.
Power (Alimentation)	Vert. Le voyant **Power** (Alimentation) s'allume et reste allumé tant que le routeur est sous tension. Il clignote à chaque démarrage lorsque le routeur passe en mode d'autodiagnostic. Une fois le diagnostic terminé, le voyant reste allumé en permanence.
DMZ	Vert. Le voyant **DMZ** indique l'utilisation en cours de la fonctionnalité DMZ. Il reste allumé tant que cette fonctionnalité est activée.
WLAN (Réseau local sans fil)	Vert. Le voyant **WLAN** s'allume chaque fois qu'une connexion sans fil a été établie avec succès. Si le voyant clignote, cela signifie que le routeur traite actuellement l'envoi ou la réception de données sur le réseau.
1, 2, 3, 4	Vert. Ces voyants, dont les numéros correspondent aux numéros des ports indiqués sur le panneau arrière du routeur, remplissent deux fonctions. Si un voyant est allumé en permanence, cela signifie que le routeur est correctement connecté à un périphérique via le port concerné. Un voyant qui clignote indique une activité réseau sur ce même port.
Internet	Vert. Le voyant **Internet** s'allume dès qu'une connexion est établie par l'intermédiaire du port Internet.

Chapitre 2 : Connexion du routeur haut débit sans fil - G

Présentation

Ce chapitre présente deux séries d'instructions. Si le routeur haut débit sans fil G doit agir en tant que routeur unique de votre réseau, suivez les instructions de la section « Installation du matériel pour la connexion à votre modem haut débit ». Vous pouvez souhaiter exécuter des applications, comme le contrôle parental, sur certains ordinateurs du réseau. Pour cela, vous devrez exécuter le routeur haut débit sans fil G derrière un autre routeur. Si vous envisagez d'installer le routeur haut débit sans fil G derrière un autre routeur de votre réseau, suivez les instructions de la section « Interconnexion de deux routeurs ».

Installation du matériel pour la connexion à votre modem haut débit

1. Mettez vos périphériques réseau hors tension.
2. Choisissez un emplacement offrant des conditions optimales pour le routeur. Le meilleur emplacement se situe généralement au centre de votre réseau sans fil, avec une visibilité directe sur toutes vos stations mobiles.
3. Réglez les antennes. Essayez de placer le routeur à un emplacement capable de couvrir votre réseau sans fil de façon optimale. En règle générale, plus l'antenne est haut placée, meilleures sont les performances.
4. Branchez un câble réseau Ethernet standard sur le port Internet du routeur, puis branchez l'autre extrémité du câble Ethernet à votre modem haut débit câble ou DSL.
5. A l'aide d'un câble réseau Ethernet standard, connectez vos ordinateurs réseau ou périphériques Ethernet aux ports numérotés du routeur.

IMPORTANT : Veillez à utiliser l'adaptateur secteur fourni avec le routeur. L'utilisation d'un autre adaptateur pourrait endommager le routeur.

6. Branchez l'adaptateur secteur sur le port d'alimentation du routeur et l'autre extrémité sur une prise électrique. Utilisez uniquement l'adaptateur secteur fourni avec le routeur. Le branchement d'un autre adaptateur pourrait endommager le produit.

L'installation matérielle est désormais terminée. Passez au « Chapitre 3 : Configuration du routeur haut débit sans fil - G » pour en savoir plus sur l'utilisation de l'utilitaire Web du routeur pour configurer les paramètres réseau du routeur.

Figure 2-1 : Connexion du modem

Figure 2-2 : Connexion de vos périphériques réseau

Figure 2-3 : Connexion de l'alimentation

Interconnexion de deux routeurs

Certaines applications, telles que le contrôle parental, appliquent des paramètres à tous les ordinateurs connectés au routeur. Cependant, il se peut que vous ne souhaitiez pas appliquer tous ces paramètres dans votre réseau. Dans ce cas, vous pouvez connecter le routeur derrière un autre routeur de sorte que certains ordinateurs soient connectés au routeur doté du service de contrôle parental et que d'autres soient connectés à un routeur ne disposant pas de ce service.

Avant de connecter un routeur à un autre, vous devez vérifier si leurs adresses IP sont différentes. Cette vérification est obligatoire car les deux routeurs peuvent, par défaut, posséder la même adresse IP. Si les deux routeurs possèdent la même adresse IP, vous ne pourrez pas configurer le routeur avec le contrôle parental.

Tout d'abord, assurez-vous que le routeur n'est PAS connecté à votre réseau. Procédez ensuite comme suit :

1. Pour accéder à l'utilitaire Web de l'autre routeur, démarrez Internet Explorer ou Netscape Navigator, puis saisissez l'adresse IP par défaut **192.168.1.1** de l'autre routeur ou l'adresse IP que vous avez définie, dans le champ *Adresse*. Appuyez ensuite sur la touche **Entrée**.
2. Une fenêtre demandant la saisie d'un mot de passe apparaît. Ne remplissez pas le champ *Nom d'utilisateur*. Dans le champ *Mot de passe*, saisissez le mot de passe que vous avez défini (le mot de passe par défaut est **admin**). Cliquez sur le bouton **OK**.
3. Le premier écran qui apparaît affiche l'onglet Setup (Configuration). Dans la section *Network Setup* (Configuration du réseau), le paramètre *Local IP Address* (Adresse IP locale) est défini sur 192.168.1.1. Redéfinissez-le sur **192.168.2.1**.
4. Cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour enregistrer vos modifications, puis quittez l'utilitaire Web.
5. Mettez vos périphériques réseau hors tension. Vous pouvez maintenant procéder à l'installation matérielle du routeur haut débit.
6. Choisissez un emplacement offrant des conditions optimales pour le routeur haut débit. Le meilleur emplacement se situe généralement au centre de votre réseau sans fil, avec une visibilité directe sur toutes vos stations mobiles.
7. Réglez les antennes. Essayez de placer le routeur à un emplacement capable de couvrir votre réseau sans fil de façon optimale. En règle générale, plus l'antenne est haut placée, meilleures sont les performances.

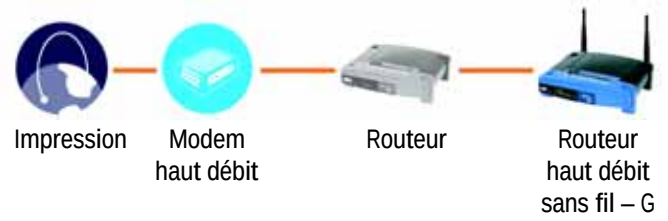


Figure 2-4 : Connexion du routeur derrière un autre routeur

REMARQUE : Les étapes 1 à 4 présentent les instructions destinées à un routeur Linksys traditionnel ; néanmoins, si vous utilisez un routeur autre qu'un routeur Linksys, reportez-vous à la documentation de ce routeur pour connaître la procédure à suivre pour redéfinir son adresse IP locale sur 192.168.2.1.

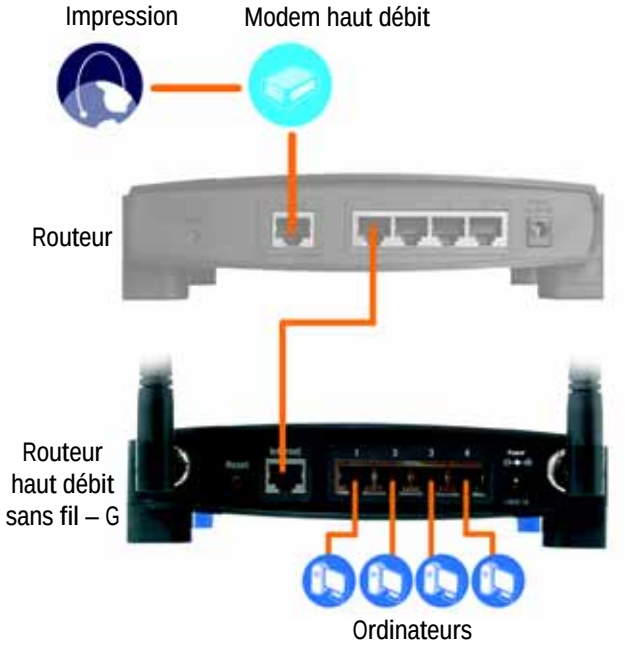


Figure 2-5 : Schéma de connexion à un autre routeur

8. Connectez un câble réseau Ethernet standard au port Internet du routeur haut débit, puis connectez l'autre extrémité du câble Ethernet à l'un des ports Ethernet numérotés sur l'autre routeur.

Figure 2-6 : Le routeur relié à la connexion à Internet est connecté via le port Internet

9. Choisissez les ordinateurs réseau ou les périphériques Ethernet que vous souhaitez connecter au routeur.

IMPORTANT : Veillez à utiliser l'adaptateur secteur fourni avec le routeur. L'utilisation d'un autre adaptateur pourrait endommager le routeur.

Débranchez les ordinateurs ou les périphériques choisis de l'autre routeur, puis connectez-les aux ports numérotés du routeur à l'aide d'un câble réseau Ethernet standard.

Figure 2-7 : Connexion de vos périphériques réseau

10. Branchez l'adaptateur secteur sur le port d'alimentation du routeur haut débit et l'autre extrémité sur une prise secteur. Utilisez uniquement l'adaptateur secteur fourni avec le routeur haut débit. Le branchement d'un autre adaptateur pourrait endommager le produit.

Figure 2-8 : Connexion de l'alimentation

L'installation matérielle est désormais terminée. Passez au « Chapitre 5 : Configuration du routeur haut débit sans fil - G » pour en savoir plus sur l'utilisation de l'utilitaire Web du routeur pour configurer les paramètres réseau du routeur.

Chapitre 3 : Configuration du routeur haut débit sans fil - G

Présentation

Vous devez toujours utiliser le CD-ROM d'installation lors de la première installation du routeur. Si vous ne souhaitez pas exécuter l'Assistant de configuration disponible sur le CD-ROM d'installation, configurez le routeur à l'aide de l'utilitaire Web. Les utilisateurs chevronnés peuvent également recourir à cet utilitaire pour configurer les paramètres avancés du routeur.

Ce chapitre décrit les pages Web de l'utilitaire ainsi que leurs fonctions clés. Vous pouvez accéder à l'utilitaire à l'aide de votre navigateur Web à partir d'un ordinateur connecté au routeur. Dans le cadre d'une configuration réseau de base, la plupart des utilisateurs travaillent à partir des deux écrans suivants de l'utilitaire :

- Basic Setup (Configuration de base). dans l'écran *Basic Setup* (Configuration de base), saisissez les paramètres fournis par votre FAI.
- Management (Gestion) : cliquez sur l'onglet **Administration**, puis sur l'onglet **Management** (Gestion). Le mot de passe par défaut du routeur est **admin**. Pour sécuriser le routeur, choisissez un mot de passe autre que le mot de passe par défaut.

Sept onglets principaux sont disponibles : Setup (Configuration), Wireless (Sans fil), Security (Sécurité), Access Restrictions (Restrictions d'accès), Applications & Gaming (Applications et jeux), Administration et Status (Etat). D'autres onglets apparaissent lorsque vous cliquez sur les onglets principaux.

Pour accéder à l'utilitaire Web, démarrez Internet Explorer ou Netscape Navigator, puis saisissez l'adresse IP par défaut du routeur (**192.168.1.1**) dans le champ *Adresse*. Appuyez ensuite sur la touche **Entrée**.

Une fenêtre demandant la saisie d'un mot de passe apparaît. (Les utilisateurs de systèmes autres que Windows XP obtiennent un écran semblable.) Ne remplissez pas le champ *Nom d'utilisateur*. Utilisez le mot de passe par défaut (**admin**) la première fois que vous ouvrez l'utilitaire Web (vous pouvez définir un nouveau mot de passe à partir de l'écran *Management* (Gestion) de l'onglet Administration), puis cliquez sur **OK**.

REMARQUE : Lors de la première installation du routeur, utilisez l'Assistant de configuration du CD-ROM d'installation. Si vous souhaitez procéder à la configuration des paramètres avancés, lisez ce chapitre pour en savoir plus sur l'utilitaire Web.

AVEZ-VOUS activé TCP/IP sur vos ordinateurs ? Les ordinateurs utilisent ce protocole pour communiquer sur le réseau. Pour plus d'informations sur TCP/IP, reportez-vous à l'« Annexe D : Aide de Windows ».

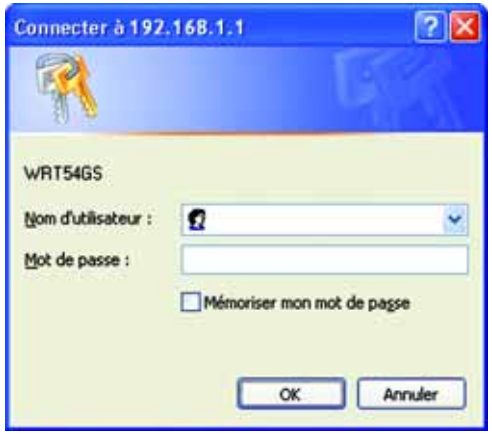


Figure 3-1 : Ecran de saisie du mot de passe

Onglet Setup - Basic Setup (Configuration - Configuration de base)

Le premier écran qui apparaît affiche l'onglet Setup (Configuration). Les options de cet onglet vous permettent de modifier les paramètres généraux du routeur. Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Configuration Internet

La section Internet Setup (Configuration Internet) permet de configurer votre routeur conformément à votre connexion Internet. Vous pouvez vous procurer la plupart de ces informations auprès de votre fournisseur d'accès à Internet (FAI).

Type de connexion Internet

Choisissez le type de connexion Internet obtenu auprès de votre FAI à partir du menu déroulant Internet Connection Type (Type de connexion Internet).

- **DHCP** : par défaut, le type de connexion Internet du routeur est défini sur **Automatic Configuration - DHCP** (Configuration automatique - DHCP). Vous devez conserver cette option uniquement si votre FAI prend en charge le protocole DHCP ou si vous vous connectez via une adresse IP dynamique.

- **Static IP** (Adresse IP statique) : Si vous devez obligatoirement utiliser une adresse IP permanente pour vous connecter à Internet, sélectionnez l'option **Adresse IP statique**.

  Internet IP Address (Adresse IP Internet) : il s'agit de l'adresse IP du routeur, telle qu'elle apparaît sur Internet. Votre FAI peut vous fournir l'adresse IP que vous devez spécifier dans ce champ.

  Subnet Mask (Masque de sous-réseau) : il s'agit du masque de sous-réseau du routeur, tel qu'il est fourni aux utilisateurs sur Internet (y compris à votre FAI). Votre FAI peut vous fournir le masque de sous-réseau.

  Gateway (Modem routeur) : votre FAI peut vous fournir l'adresse de modem routeur (il s'agit en fait de l'adresse IP du serveur du FAI).

  DNS : votre FAI peut vous fournir au moins une adresse IP de serveur DNS (Domain Name System).

Figure 3-2 : Onglet Setup - Basic Setup (Configuration - Configuration de base)

Figure 3-3 : DHCP Connection Type (Type de connexion DHCP)

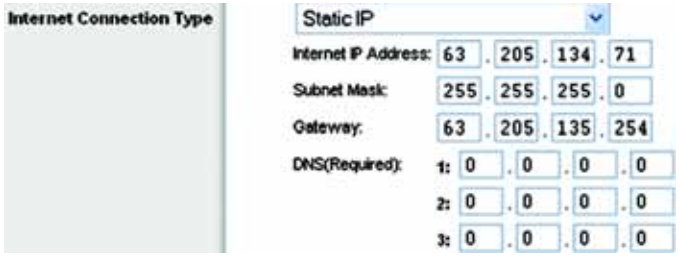

Internet Connection Type
Static IP
Internet IP Address: 63 . 205 . 134 . 71
Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0
Gateway: 63 . 205 . 135 . 254
DNS(Required): 1: 0 . 0 . 0 . 0
2: 0 . 0 . 0 . 0
3: 0 . 0 . 0 . 0

Figure 3-4 : Static IP Connection Type (Type de connexion IP statique)

adresse ip statique *: adresse fixe attribuée à un ordinateur (ou à un périphérique) connecté à un réseau.*

- **PPPoE** : Certains fournisseurs d'accès à Internet DSL utilisent le protocole PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet) pour établir des connexions Internet. Si vous êtes connecté à Internet par l'intermédiaire d'une ligne DSL, demandez à votre FAI s'il utilise le protocole PPPoE. Si tel est le cas, vous devrez sélectionner l'option **PPPoE**.

  User Name and Password (Nom d'utilisateur et mot de passe) : Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe fournis par votre FAI.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Connexion à la demande : délai d'inactivité maximal) : vous pouvez configurer le routeur afin qu'il désactive la connexion Internet après une période donnée d'inactivité (délai d'inactivité maximal). Si votre connexion Internet a été désactivée suite à son inactivité, l'option Connexion à la demande permet au routeur de rétablir automatiquement votre connexion dès que vous tentez d'accéder de nouveau à Internet. Si vous souhaitez sélectionner cette option, cliquez sur le bouton radio Connect on Demand (Connexion à la demande). Dans le champ *Max Idle Time* (Délai d'inactivité maximal), saisissez le nombre de minutes que vous souhaitez voir s'écouler avant la désactivation de votre connexion Internet.

  Keep Alive Option: Redial Period (Option Maintenir la connexion : Rappel après) : Si vous sélectionnez cette option, le routeur procède régulièrement à une vérification de votre connexion Internet. Si vous êtes déconnecté, le routeur rétablit alors automatiquement votre connexion. Pour la sélectionner, cliquez sur le bouton radio en regard de *Maintenir la connexion*. Dans le champ *Redial Period* (Rappel après), spécifiez la fréquence à laquelle le routeur doit vérifier votre connexion Internet. Par défaut, le temps devant s'écouler avant rappel est de 30 secondes.

Figure 3-5 : PPPoE Connection Type (Type de connexion PPPoE)

***pppoe** : type de connexion haut débit qui permet l'authentification (nom d'utilisateur et mot de passe) et le transport des données.*

- **PPTP** : le protocole PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol) est un service appliqué uniquement dans le cadre de connexions intra-européennes.

  Specify Internet IP Address (Spécifier l'adresse IP Internet) : il s'agit de l'adresse IP du routeur, telle qu'elle apparaît sur Internet. Votre FAI peut vous fournir l'adresse IP que vous devez spécifier dans ce champ.

  Subnet Mask (Masque de sous-réseau) : il s'agit du masque de sous-réseau du routeur, tel qu'il est fourni aux utilisateurs sur Internet (y compris à votre FAI). Votre FAI peut vous fournir le masque de sous-réseau.

  Gateway (Modem routeur) : Votre FAI peut vous fournir l'adresse de modem routeur.

  User Name and Password (Nom d'utilisateur et mot de passe) : Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe fournis par votre FAI.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Connexion à la demande : délai d'inactivité maximal) : vous pouvez configurer le routeur afin qu'il désactive la connexion Internet après une période donnée d'inactivité (délai d'inactivité maximal). Si votre connexion Internet a été désactivée suite à son inactivité, l'option Connexion à la demande permet au routeur de rétablir automatiquement votre connexion dès que vous tentez d'accéder de nouveau à Internet. Si vous souhaitez sélectionner cette option, cliquez sur le bouton radio Connect on Demand (Connexion à la demande). Dans le champ *Max Idle Time* (Délai d'inactivité maximal), saisissez le nombre de minutes que vous souhaitez voir s'écouler avant la désactivation de votre connexion Internet.

  Keep Alive Option: Redial Period (Option Maintenir la connexion : Rappel après) : Si vous sélectionnez cette option, le routeur procède régulièrement à une vérification de votre connexion Internet. Si vous êtes déconnecté, le routeur rétablit alors automatiquement votre connexion. Pour la sélectionner, cliquez sur le bouton radio en regard de *Maintenir la connexion*. Dans le champ *Redial Period* (Rappel après), spécifiez la fréquence à laquelle le routeur doit vérifier votre connexion Internet. Par défaut, le temps devant s'écouler avant rappel est de 30 secondes.

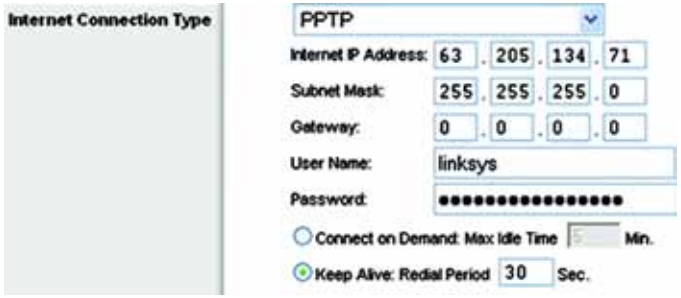


Figure 3-6 : PPTP Connection Type (Type de connexion PPTP)

- **Câble Telstra.** Câble Testra est un service appliqué uniquement dans le cadre de connexions établies sur le territoire australien.

  User Name and Password (Nom d'utilisateur et mot de passe) : Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe fournis par votre FAI.

  Heart Beat Server (Serveur Heart Beat) : il s'agit de l'adresse IP du routeur, telle qu'elle apparaît sur Internet. Votre FAI peut vous fournir l'adresse IP que vous devez spécifier dans ce champ.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Connexion à la demande : délai d'inactivité maximal) : vous pouvez configurer le routeur afin qu'il désactive la connexion Internet après une période donnée d'inactivité (délai d'inactivité maximal). Si votre connexion Internet a été désactivée suite à son inactivité, l'option Connexion à la demande permet au routeur de rétablir automatiquement votre connexion dès que vous tentez d'accéder de nouveau à Internet. Si vous souhaitez sélectionner cette option, cliquez sur le bouton radio Connect on Demand (Connexion à la demande). Dans le champ *Max Idle Time* (Délai d'inactivité maximal), saisissez le nombre de minutes que vous souhaitez voir s'écouler avant la désactivation de votre connexion Internet.

  Keep Alive Option: Redial Period (Option Maintenir la connexion : Rappel après) : Si vous sélectionnez cette option, le routeur procède régulièrement à une vérification de votre connexion Internet. Si vous êtes déconnecté, le routeur rétablit alors automatiquement votre connexion. Pour la sélectionner, cliquez sur le bouton radio en regard de *Maintenir la connexion*. Dans le champ *Redial Period* (Rappel après), spécifiez la fréquence à laquelle le routeur doit vérifier votre connexion Internet. Par défaut, le temps devant s'écouler avant rappel est de 30 secondes.

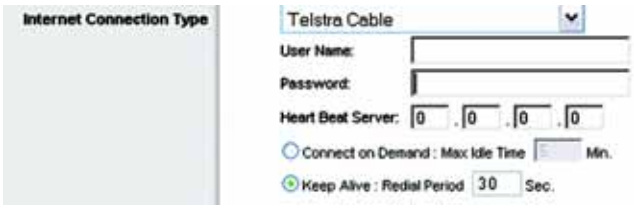

Internet Connection Type
Telstra Cable
User Name:
Password:
Heart Beat Server: 0 . 0 . 0 . 0
Connect on Demand : Max Idle Time Min.
Keep Alive : Redial Period 30 Sec.

Figure 3-7 : Telstra Cable Connexion Type (Type de connexion Câble Telstra)

- **L2TP :** L2TP est un service appliqué uniquement dans le cadre de connexions établies en Israël.

  User Name and Password (Nom d'utilisateur et mot de passe) : Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe fournis par votre FAI.

  L2TP Server (Serveur L2TP) : il s'agit l'adresse IP du routeur, telle qu'elle apparaît sur Internet. Votre FAI peut vous fournir l'adresse IP que vous devez spécifier dans ce champ.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Connexion à la demande : délai d'inactivité maximal) : vous pouvez configurer le routeur afin qu'il désactive la connexion Internet après une période donnée d'inactivité (délai d'inactivité maximal). Si votre connexion Internet a été désactivée suite à son inactivité, l'option Connexion à la demande permet au routeur de rétablir automatiquement votre connexion dès que vous tentez d'accéder de nouveau à Internet. Si vous souhaitez sélectionner cette option, cliquez sur le bouton radio Connect on Demand (Connexion à la demande). Dans le champ *Max Idle Time* (Délai d'inactivité maximal), saisissez le nombre de minutes que vous souhaitez voir s'écouler avant la désactivation de votre connexion Internet.

  Keep Alive Option: Redial Period (Option Maintenir la connexion : Rappel après) : Si vous sélectionnez cette option, le routeur procède régulièrement à une vérification de votre connexion Internet. Si vous êtes déconnecté, le routeur rétablit alors automatiquement votre connexion. Pour la sélectionner, cliquez sur le bouton radio en regard de *Maintenir la connexion*. Dans le champ *Redial Period* (Rappel après), spécifiez la fréquence à laquelle le routeur doit vérifier votre connexion Internet. Par défaut, le temps devant s'écouler avant rappel est de 30 secondes.

Internet Connection Type
L2TP
User Name :
Password :
L2TP Server : 0 . 0 . 0 . 0
Connect on Demand : Max Idle Time Min.
Keep Alive : Redial Period 30 Sec.

Figure 3-8 : L2TP Connection Type (Type de connexion L2TP)

Optional settings (Paramètres facultatifs)

Certains paramètres décrits ci-après peuvent être exigés par votre fournisseur d'accès à Internet. Renseignez-vous auprès de votre fournisseur d'accès à Internet avant toute modification éventuelle.

Router Name (Nom du routeur) : saisissez dans ce champ un nom de 39 caractères maximum qui identifie le routeur.

Host Name/Domain Name (Nom d'hôte/Nom de domaine) : Saisissez les noms d'hôte et de domaine du routeur dans ces champs. Certains fournisseurs d'accès à Internet, notamment les fournisseurs d'accès par câble, exigent la saisie de ces deux noms à des fins d'identification. Vous devrez peut-être vérifier auprès de votre fournisseur d'accès à Internet si votre service Internet à haut débit a été configuré avec un nom d'hôte et un nom de domaine. Dans la plupart des cas, vous pourrez laisser ces champs vides.

MTU : Cette option détermine l'unité de transmission maximale. Elle spécifie la taille de paquet maximale autorisée pour la transmission Internet. Le paramètre par défaut, **Manual** (Manuel), vous permet de saisir la taille maximale du paquet à transmettre. La taille recommandée, à saisir dans le champ *Size* (Taille) est 1492. De préférence, laissez une valeur comprise entre 1200 et 1500. Pour permettre au routeur de choisir la meilleure valeur de MTU pour votre connexion Internet, sélectionnez l'option **Auto**.

Figure 3-9 : Optional Settings (Paramètres facultatifs)

***paquet** : unité de données transmises sur un réseau.*

Configuration du réseau

La section Network Setup (Configuration réseau) modifie les paramètres du réseau connecté aux ports Ethernet du routeur. La configuration sans fil s'effectue à partir de l'onglet Wireless (Sans fil).

Router IP (Adresse IP du routeur)

Cette section présente l'adresse IP et le masque de sous-réseau du routeur, tels qu'ils apparaissent sur votre réseau.

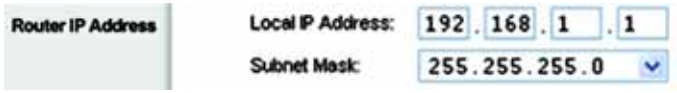


Figure 3-10 : Router IP (Adresse IP du routeur)

Paramètres du serveur d'adresses de réseau (DHCP)

Les paramètres de cette section vous permettent de configurer le serveur DHCP (protocole de configuration dynamique de l'hôte) du routeur. Vous pouvez utiliser le routeur en tant que serveur DHCP de votre réseau. Un serveur DHCP attribue automatiquement une adresse IP à chaque ordinateur de votre réseau. Si vous choisissez d'activer l'option de serveur DHCP du routeur, il vous faut configurer tous les ordinateurs de votre réseau pour les connecter à un serveur DHCP (le routeur) et vérifier qu'aucun autre serveur DHCP n'est présent sur le réseau.

DHCP Server (Serveur DHCP) : Cette option est activée par défaut. Si vous disposez déjà d'un serveur DHCP sur votre réseau ou que vous ne souhaitez utiliser aucun serveur DHCP, cliquez sur le bouton radio **Disable** (Désactiver). Aucune autre fonctionnalité DHCP n'est alors disponible.

Starting IP Address (Adresse IP de début) : Saisissez la valeur de début que devra utiliser le serveur DHCP pour la publication des adresses IP. L'adresse IP par défaut du routeur étant 192.168.1.1, l'adresse IP de début doit être 192.168.1.2, voire supérieure, mais rester inférieure à 192.168.1.253. L'adresse IP de début attribuée par défaut est **192.168.1.100**.

Maximum Number of DHCP Users (Nombre maximal d'utilisateurs DHCP) : Saisissez le nombre maximal d'ordinateurs auxquels le serveur DHCP peut attribuer des adresses IP. Ce nombre ne peut pas être supérieur à 253. Par défaut, il est défini sur 50.

Client Lease Time (Durée de connexion du client) : Cette option détermine la période pendant laquelle un utilisateur du réseau est autorisé à se connecter au routeur à l'aide de son adresse IP dynamique actuelle. Saisissez la durée (en minutes) pendant laquelle l'adresse IP dynamique est allouée à l'utilisateur. Une fois ce délai écoulé, l'utilisateur se voit automatiquement attribuer une nouvelle adresse IP dynamique. La valeur par défaut est 0 minutes, ce qui correspond à une journée.

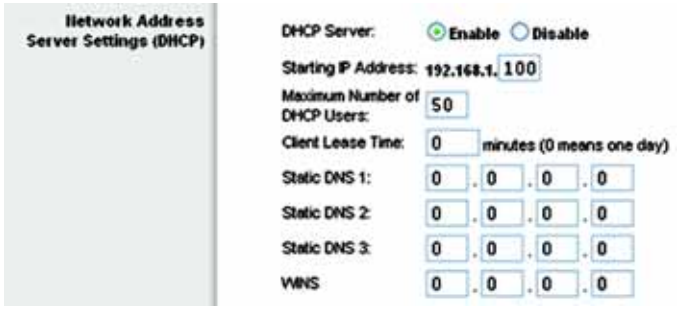


Figure 3-11 : Network Address Server Settings (Paramètres du serveur d'adresse de réseau)

Static DNS (DNS statique) (1-3) : Le système DNS (Domain Name System) est le service adopté par Internet pour convertir des noms de domaine ou de site Web en adresses Internet ou URL. Votre FAI peut vous fournir au moins une adresse IP de serveur DNS. Si vous souhaitez en utiliser une autre, saisissez cette adresse IP dans l'un de ces champs. Vous pouvez saisir jusqu'à trois adresses IP de serveur DNS. Le routeur utilise alors ces trois adresses IP pour accéder plus rapidement aux serveurs DNS en cours d'utilisation.

WINS : Le système WINS (Windows Internet Naming Service) permet de gérer l'interaction entre chaque ordinateur et Internet. Si vous optez pour un serveur WINS, saisissez son adresse IP dans ce champ. Autrement, laissez-le vide.

adresse IP dynamique *: adresse IP attribuée provisoirement par un serveur DHCP.*

Time Setting (Réglage de l'heure)

Changez le fuseau horaire de votre réseau à partir du menu déroulant Time Setting (Réglage de l'heure). Vous pouvez même régler automatiquement votre horloge pour le passage à l'heure d'été.

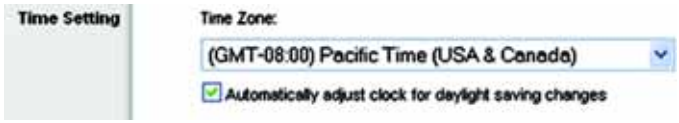


Figure 3-12 : Time Setting (Réglage de l'heure)

Onglet Setup - DDNS (Configuration - DDNS)

Le routeur inclut une fonction DDNS (Dynamic Domain Name System) vous permettant d'attribuer un nom de domaine et d'hôte fixe à une adresse IP Internet dynamique. Ceci peut s'avérer utile si vous hébergez votre propre site Web, un serveur FTP ou tout autre type de serveur avec le routeur. Avant d'opter pour cette fonctionnalité, vous devez souscrire à un service DDNS auprès de fournisseurs spécialisés, tels que www.dyndns.org ou www.TZO.com.

DDNS Service (Service DDNS) : à partir de ce menu déroulant, saisissez le service DDNS dont vous êtes membre.

User Name (Nom d'utilisateur) : saisissez le nom d'utilisateur de votre compte DDNS.

Password (Mot de passe) : saisissez le mot de passe de votre compte DDNS.

Host Name (Nom d'hôte) : il s'agit de l'URL DDNS attribuée par le service DDNS.

Internet IP Address (Adresse IP Internet) : il s'agit de l'adresse IP actuelle du routeur, telle qu'elle apparaît sur Internet.

Status (Etat) : affiche l'état de la connexion DDNS.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Figure 3-13 : Onglet Setup - DDNS (Configuration - DDNS)

***ddns** : permet l'hébergement d'un site Web, serveur FTP ou serveur de messagerie en utilisant un nom de domaine fixe (par exemple, www.xyz.com) et une adresse IP dynamique.*

Figure 3-14 : Onglet Setup - MAC Address Clone (Configuration - Adresse MAC dupliquée)

Onglet Setup - MAC Address Clone (Configuration - Adresse MAC dupliquée)

Une adresse MAC désigne un code à 12 chiffres attribué à un composant matériel unique en vue de son identification. Certains fournisseurs d'accès à Internet exigent l'enregistrement d'une adresse MAC pour accéder à Internet. Si vous ne souhaitez pas enregistrer une nouvelle adresse MAC chez votre fournisseur d'accès à Internet, vous pouvez attribuer au routeur l'adresse MAC actuellement enregistrée auprès de votre fournisseur d'accès à Internet via la fonctionnalité Adresse MAC dupliquée.

Enable/Disable (Activer/Désactiver) : pour dupliquer ou cloner l'adresse MAC, cliquez sur le bouton radio en regard de l'option *Enable* (Activer).

User Defined Entry (Entrée définie par l'utilisateur) : Saisissez dans ce champ l'adresse MAC enregistrée auprès de votre fournisseur d'accès à Internet.

Clone Your PC's MAC Address (Dupliquer l'adresse MAC de votre ordinateur) : cliquez sur ce bouton pour dupliquer l'adresse MAC.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Figure 3-15 : Onglet Setup - Advanced Routing (Gateway) (Configuration - Routage avancé [Modem routeur])

Figure 3-16 : Onglet Setup - Advanced Routing (Router) (Configuration - Routage avancé [Routeur])

modem routeur par défaut *: périphérique utilisé pour transférer un trafic de données Internet depuis votre réseau local.*

Onglet Setup - Advanced Routing (Configuration - Routage avancé)

Vous pouvez faire appel aux options de cet onglet pour définir les fonctions avancées du routeur. La section Mode opérationnel vous permet de sélectionner le ou les types de fonctions avancées à utiliser. Les options de la section Routage dynamique vous permettent de régler le mode de transmission des paquets sur votre réseau. Les options de la section Routage statique permettent de définir un itinéraire fixe vers une autre destination du réseau.

Operating Mode (Mode opérationnel) : Sélectionnez le mode sous lequel le routeur doit opérer. Si le routeur concerné héberge la connexion de votre réseau à Internet, sélectionnez l'option **Gateway** (Modem routeur). Si un autre routeur existe sur le réseau, sélectionnez **Router** (Routeur). Si vous choisissez l'option Router (Routeur), la section **Dynamic Routing** (Routage dynamique) est activée.

Dynamic Routing (Routage dynamique) : Cette fonctionnalité permet au routeur de s'adapter automatiquement aux modifications physiques apportées à la configuration du réseau et d'échanger les tableaux de routage avec le ou les autres routeurs. Le routeur détermine l'itinéraire des paquets du réseau en fonction du plus petit nombre de sauts relevés entre le composant source et l'élément de destination. Cette fonctionnalité est définie par défaut sur **Disabled** (Désactivé). Vous pouvez également sélectionner l'option **LAN & Wireless** (LAN et sans fil) du menu déroulant pour effectuer un routage dynamique sur vos réseaux Ethernet et sans fil. De même, vous pouvez choisir l'option **WAN** pour créer un routage dynamique avec les données provenant d'Internet. Enfin, l'option **Both** (Les deux) vous permet de créer un routage dynamique pour les deux réseaux, ainsi que pour les données issues d'Internet.

Static Routing (Routage statique) : Pour définir un itinéraire statique entre le routeur et un autre réseau, choisissez un nombre dans la liste déroulante de la section *Static Routing* (Routage statique). Un itinéraire statique identifie un chemin pré-défini que les informations du réseau doivent emprunter pour atteindre un hôte ou un réseau spécifique. Saisissez les informations décrites ci-dessous pour définir un nouvel itinéraire statique. Cliquez sur le bouton **Delete This Entry** (Supprimer cette entrée) pour supprimer un itinéraire statique.

Enter Route Name (Entrer le nom de l'itinéraire) : Saisissez dans ce champ le nom de l'itinéraire. Vous pouvez saisir jusqu'à 25 caractères alphanumériques.

Destination LAN IP (Adresse IP du réseau local de destination) : Cette option identifie l'adresse du réseau distant ou hôte auquel vous souhaitez attribuer un itinéraire statique.

Subnet Mask (Masque de sous-réseau) : Cette option détermine quelle partie de l'Adresse IP du réseau local de destination correspond au réseau et quelle partie correspond à l'hôte.

Default Gateway (Modem routeur par défaut) : Il s'agit de l'adresse IP de la passerelle permettant le contact entre le routeur et le réseau ou l'hôte distant.

Interface : Cette option vous indique si l'adresse IP de destination est située sur l'interface **LAN & Wireless** (LAN et sans fil), c'est-à-dire les réseaux Ethernet et sans fil, sur l'interface **WAN** (Internet) ou sur l'interface **Loopback** (de bouclage), c'est-à-dire un réseau factice sur lequel un ordinateur agit en qualité de réseau, indispensable pour certains programmes logiciels.

Cliquez sur le bouton **Show Routing Table** (Afficher le tableau de routage) pour visualiser les itinéraires statiques déjà définis.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Figure 3-17 : Onglet Wireless - Basic Wireless Settings (Sans fil - Paramètres sans fil de base)

REMARQUE : SpeedBooster fonctionne UNIQUEMENT en mode Infrastructure.

Onglet Wireless - Basic Wireless Settings (Sans fil - Paramètres sans fil de base)

Les paramètres de cette section permettent de configurer la sécurité de votre réseau sans fil. Dans le menu déroulant *Security Mode* (Mode de sécurité), vous pouvez sélectionner **Disabled** (Désactivé) si vous ne souhaitez pas utiliser la sécurité sans fil.

Les options de mode de sécurité sans fil prises en charge par le routeur sont les suivantes : WPA Personal (WPA personnel), WPA Enterprise (WPA entreprise), WPA2 Personal (WPA2 personnel), WPA2 Enterprise (WPA2 entreprise), RADIUS et WEP. WEP est l'acronyme de Wired Equivalent Privacy et WPA, celui de Wi-Fi Protected Access, une norme de sécurité plus puissante que le système de cryptage WEP. WPA2 est plus puissant que WPA. WPA Enterprise associe le système WPA à l'utilisation d'un serveur RADIUS. RADIUS est l'acronyme de Remote Authentication Dial-In User Service.) Ces options sont décrites brièvement ci-dessous. Pour obtenir des instructions plus détaillées sur la configuration de la sécurité sans fil du routeur, consultez l'« Annexe B : Sécurité sans fil ».

WPA Personal (WPA personnel) : le système WPA vous propose deux méthodes de cryptage, TKIP et AES, associées à des clés de cryptage dynamiques. Sélectionnez le type d'algorithme : **TKIP** ou **AES**. Entrez une clé pré-partagée WPA composée de 8 à 63 caractères. Précisez ensuite un délai de renouvellement des clés du groupe dans la zone Group Key Renewal (Renouvellement des clés du groupe) pour indiquer au routeur à quelle fréquence il doit changer les clés de cryptage.

IMPORTANT : Si vous utilisez la technologie WPA, gardez toujours à l'esprit que chaque périphérique de votre réseau sans fil DOIT utiliser la même méthode WPA et la même clé partagée, sans quoi le réseau ne fonctionnera pas correctement.

Figure 3-18 : Onglet Wireless - Wireless Security (WPA Personal) ((Sans fil - Sécurité sans fil (WPA personnel))

WPA Enterprise (WPA entreprise) : Cette option associe le système WPA à l'utilisation conjointe d'un serveur RADIUS (à sélectionner uniquement lorsqu'un serveur RADIUS est connecté au routeur). Tout d'abord, sélectionnez le type d'algorithme WPA à utiliser, soit **TKIP** ou **AES**. Saisissez l'adresse IP et le numéro de port du serveur RADIUS, ainsi qu'une clé partagée entre le routeur et le serveur. Enfin, saisissez un délai de renouvellement des clés dans la zone Key Renewal Timeout (Délai de renouvellement des clés) pour préciser au routeur la fréquence à laquelle il doit changer les clés de cryptage.

Figure 3-19 : Onglet Wireless - Wireless Security (WPA Enterprise) (Sans fil - Sécurité sans fil [WPA entreprise])

WPA2 Personal (WPA2 personnel) : le système WPA2 vous propose deux méthodes de cryptage, TKIP et AES, associées à des clés de cryptage dynamiques. Sélectionnez le type d'algorithme, **AES** ou **TKIP + AES**. Entrez une clé pré-partagée WPA composée de 8 à 63 caractères. Précisez ensuite un délai de renouvellement des clés du groupe dans la zone Group Key Renewal (Renouvellement des clés du groupe) pour indiquer au routeur à quelle fréquence il doit changer les clés de cryptage.

Figure 3-20 : Onglet Wireless - Wireless Security (WPA2 Personal) (Sans fil - Sécurité sans fil [WPA2 personnel])

WPA2 Enterprise (WPA2 entreprise) : cette option associe le système WPA2 à l'utilisation conjointe d'un serveur RADIUS (à sélectionner uniquement lorsqu'un serveur RADIUS est connecté au routeur). Tout d'abord, sélectionnez le type d'algorithme WPA à utiliser, **AES** ou **TKIP + AES**. Saisissez l'adresse IP et le numéro de port du serveur RADIUS, ainsi qu'une clé partagée entre le routeur et le serveur. Enfin, saisissez un délai de renouvellement des clés dans la zone Key Renewal Timeout (Délai de renouvellement des clés) pour préciser au routeur la fréquence à laquelle il doit changer les clés de cryptage.

Figure 3-21 : Onglet Wireless - Wireless Security (WPA2 Enterprise) (Sans fil - Sécurité sans fil [WPA2 entreprise])

RADIUS : Cette option associe le système WEP à l'utilisation conjointe d'un serveur RADIUS (à sélectionner uniquement lorsqu'un serveur RADIUS est connecté au routeur). Saisissez d'abord l'adresse IP et le numéro de port du serveur RADIUS, ainsi qu'une clé partagée entre le routeur et le serveur. Sélectionnez ensuite une clé de transmission par défaut en regard de l'option appropriée Default Transmit Key (Clé de transmission par défaut), puis un niveau de cryptage WEP : **64 bits 10 hex digits** (64 bits et 10 chiffres hexadécimaux) ou **128 bits 26 hex digits** (128 bits et 26 chiffres hexadécimaux). Enfin, générez une clé WEP à l'aide de l'option Passphrase (Phrase de passe) ou saisissez-la manuellement.

Figure 3-22 : Onglet Wireless - Wireless Security (RADIUS) (Sans fil - Sécurité sans fil [RADIUS])

WEP : le système WEP est une méthode de cryptage élémentaire, moins sécurisée que le système WPA. Pour utiliser ce système, sélectionnez une clé de transmission par défaut en regard de l'option appropriée Default Transmit Key (Clé de transmission par défaut), puis un niveau de cryptage WEP : **64 bits 10 hex digits** (64 bits et 10 chiffres hexadécimaux) ou **128 bits 26 hex digits** (128 bits et 26 chiffres hexadécimaux). Générez ensuite une clé WEP à partir de l'option Passphrase (Phrase de passe) ou entrez-la manuellement.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler. Pour obtenir des instructions plus détaillées sur la configuration de la sécurité sans fil du routeur, consultez l'« Annexe B : Sécurité sans fil ».

Figure 3-23 : Onglet Wireless - Wireless Security (WEP) (Sans fil - Sécurité sans fil [WEP])

Onglet Wireless - Wireless Security (Sans fil - Sécurité sans fil)

Les paramètres de cette section permettent de configurer la sécurité de votre réseau sans fil. Le routeur prend en charge quatre options de mode de sécurité sans fil : WPA Pre-Shared Key (Clé WPA prépartagée), WPA RADIUS, RADIUS et WEP. WPA, acronyme de Wi-Fi Protected Access, désigne une norme de sécurité plus puissante que le système de cryptage WEP. WEP est l'acronyme de Wired Equivalent Privacy et RADIUS l'acronyme de Remote Authentication Dial-In User Service. Ces quatre options font l'objet d'une description sommaire ci-après. Pour obtenir des instructions plus détaillées sur la configuration de la sécurité sans fil du routeur, consultez l'« Annexe B : Sécurité sans fil ».

WPA Pre-Shared Key (Clé WPA pré-partagée) : le système WPA vous propose deux méthodes de cryptage, TKIP et AES, associées à des clés de cryptage dynamiques. Sélectionnez le type d'algorithme : **TKIP** ou **AES**. Entrez une clé pré-partagée WPA composée de 8 à 63 caractères. Précisez ensuite un délai de renouvellement des clés du groupe dans la zone Group Key Renewal (Renouvellement des clés du groupe) pour indiquer au routeur à quelle fréquence il doit changer les clés de cryptage.

WPA RADIUS : Cette option associe le système WPA à l'utilisation conjointe d'un serveur RADIUS (à sélectionner uniquement lorsqu'un serveur RADIUS est connecté au routeur). Tout d'abord, sélectionnez le type d'algorithme WPA à utiliser, soit **TKIP** ou **AES**. Saisissez l'adresse IP et le numéro de port du serveur RADIUS, ainsi qu'une clé partagée entre le routeur et le serveur. Enfin, saisissez un délai de renouvellement des clés dans la zone Key Renewal Timeout (Délai de renouvellement des clés) pour préciser au routeur la fréquence à laquelle il doit changer les clés de cryptage.

IMPORTANT : Si vous utilisez le cryptage WEP, gardez toujours à l'esprit que chaque périphérique de votre réseau sans fil DOIT utiliser la même méthode de cryptage WEP et la même clé de cryptage, sans quoi votre réseau sans fil ne fonctionnera pas correctement.

Figure 3-24 : Onglet Wireless - Wireless Security (RADIUS) (Sans fil - Sécurité sans fil [RADIUS])

Figure 3-25 : Onglet Wireless - Wireless Security (WEP) (Sans fil - Sécurité sans fil [WEP])

RADIUS : Cette option associe le système WEP à l'utilisation conjointe d'un serveur RADIUS (à sélectionner uniquement lorsqu'un serveur RADIUS est connecté au routeur). Saisissez d'abord l'adresse IP et le numéro de port du serveur RADIUS, ainsi qu'une clé partagée entre le routeur et le serveur. Sélectionnez ensuite une clé de transmission par défaut en regard de l'option appropriée Default Transmit Key (Clé de transmission par défaut), puis un niveau de cryptage WEP : **64 bits 10 hex digits** (64 bits et 10 chiffres hexadécimaux) ou **128 bits 26 hex digits** (128 bits et 26 chiffres hexadécimaux). Enfin, générez une clé WEP à l'aide de l'option Passphrase (Phrase de passe) ou saisissez-la manuellement.

WEP : le système WEP est une méthode de cryptage élémentaire, moins sécurisée que le système WPA. Pour utiliser ce système, sélectionnez une clé de transmission par défaut en regard de l'option appropriée Default Transmit Key (Clé de transmission par défaut), puis un niveau de cryptage WEP : **64 bits 10 hex digits** (64 bits et 10 chiffres hexadécimaux) ou **128 bits 26 hex digits** (128 bits et 26 chiffres hexadécimaux). Générez ensuite une clé WEP à partir de l'option Passphrase (Phrase de passe) ou entrez-la manuellement.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler. Pour obtenir des instructions plus détaillées sur la configuration de la sécurité sans fil du routeur, consultez l'« Annexe B : Sécurité sans fil ».

Figure 3-26 : Onglet Wireless - Wireless MAC Filter (Sans fil - Filtre MAC sans fil)

Figure 3-27 : MAC Addresse Filter List (Liste de filtrage des adresses MAC)

Onglet Wireless - Wireless MAC Filter (Sans fil - Filtre MAC sans fil)

Vous pouvez filtrer l'accès sans fil selon les adresses MAC des périphériques sans fil qui émettent dans le rayon d'action de votre réseau.

Wireless MAC Filter (Filtre MAC sans fil) : pour filtrer les utilisateurs sans fil selon leur adresse MAC en autorisant ou bloquant l'accès, cliquez sur **Enable** (Activer). Pour ne pas filtrer les utilisateurs selon leur adresse MAC, sélectionnez **Disable** (Désactiver).

Prevent (Bloquer) : cliquez sur ce bouton pour bloquer l'accès sans fil par l'adresse MAC.

Permit Only (Autoriser uniquement) : cliquez sur ce bouton pour autoriser l'accès sans fil en fonction de l'adresse MAC.

Edit MAC Address Filter List (Modifier la liste de filtrage des adresses MAC) : cliquez sur ce bouton pour ouvrir la liste de filtrage des adresses MAC. L'écran qui apparaît vous permet de répertorier par adresse MAC les utilisateurs auxquels vous souhaitez autoriser ou bloquer l'accès. Pour vous y référer plus facilement, cliquez sur le bouton **Wireless Client MAC List** (Liste MAC des clients sans fil) pour afficher la liste des utilisateurs du réseau selon leur adresse MAC.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Onglet Wireless - Advanced Wireless Settings (Sans fil - Paramètres sans fil avancés)

Vous pouvez utiliser les options de cet onglet pour définir les fonctions sans fil avancées du routeur. Il est préférable de réserver cette tâche à un administrateur chevronné, car des paramètres mal définis risqueraient de diminuer les performances de votre infrastructure sans fil.

Authentication Type (Type d'authentification) : La valeur **Auto** définie par défaut vous permet de choisir entre une authentification Système ouvert ou Clé partagée. En mode d'authentification **Open System** (Système ouvert), l'expéditeur et le destinataire n'utilisent PAS de clé WEP pour l'authentification. En revanche, ils utilisent ce type de clé en mode **Shared Key** (Clé partagée).

Basic Rate (Taux de base) : En réalité, ce paramètre n'est pas un taux de transmission unique, mais une série de taux auxquels le routeur peut transmettre des données. Le routeur publie son taux de base aux autres périphériques sans fil de votre réseau afin qu'ils connaissent les taux appliqués. Il informe également qu'il sélectionnera automatiquement le meilleur taux de transmission. L'option définie par défaut est **Default** (Par défaut) lorsque le routeur prend en charge tous les taux de transmission sans fil standard
(1-2 Mbps (1-2 Mbits/s), 5.5 Mbps (5,5 Mbits/s), 11 Mbps (11 Mbits/s), 18 Mbps (18 Mbits/s) et 24 Mbps (24 Mbits/s)). D'autres options disponibles sont **1-2 Mbps** (1-2 Mbits/s), utilisées dans le cadre de technologies sans fil plus anciennes, et **All** (Tous) lorsque le routeur prend en charge tous les taux disponibles pour la transmission sans fil de données. Le paramètre Taux de base n'indique pas le taux réel de transmission des données. Pour préciser le taux de transmission des données du routeur, utilisez l'option Transmission Rate (Taux de transmission).

Transmission Rate (Taux de transmission) : Vous devez définir le taux de transmission des données en fonction de la vitesse de votre réseau sans fil. Vous pouvez faire votre choix parmi les diverses vitesses de transmission proposées ou sélectionner l'option **Auto** pour demander au routeur d'adopter automatiquement le taux de transmission le plus rapide possible et activer la fonctionnalité de reconnexion automatique. Celle-ci est alors chargée de déterminer la meilleure vitesse de connexion possible entre le routeur et un client sans fil. La valeur par défaut est **Auto**.

CTS Protection Mode (Mode de protection CTS) : ce mode doit rester désactivé sauf si vous rencontrez des problèmes graves avec vos produits sans fil G, notamment l'incapacité de transmettre des données au routeur dans un environnement à trafic 802.11b surchargé. Cette fonction augmente la capacité du routeur à capter toutes les transmissions sans fil G, mais réduit considérablement les performances.

Figure 3-28 : Onglet Wireless - Advanced Wireless Settings (Sans fil - Paramètres sans fil avancés)

***WEP** (wired equivalent privacy) : méthode permettant de crypter des données transmises sur un réseau sans fil pour une sécurité accrue.*

***cts** : signal émis par un périphérique sans fil pour indiquer qu'il est prêt à recevoir des données.*

***intervalle de transmission de balise** : données transmises sur un réseau sans fil en vue de le synchroniser.*

***dtim** : message intégré aux paquets de données et capable d'accroître l'efficacité des structures sans fil.*

Frame Burst (Rafale de trames) : Selon le fabricant de vos produits sans fil, vous pouvez optimiser les performances de votre réseau en choisissant d'activer cette option. Si vous n'êtes pas certain du mode d'utilisation de cette option, conservez la valeur par défaut **Disable** (Désactiver).

Beacon Interval (Intervalle de transmission de balise) : La valeur par défaut est **100**. Entrez une valeur comprise entre 1 et 65 535 millisecondes. La valeur Intervalle de transmission de balise indique l'intervalle de fréquence de la balise. Une balise désigne un paquet diffusé par le routeur pour synchroniser le réseau sans fil.

DTIM Interval (Intervalle DTIM) : cette valeur, comprise entre 1 et 255, indique l'intervalle du message d'indication de transmission de données (DTIM). Un champ DTIM est un champ de compte à rebours chargé d'informer les clients sur la prochaine fenêtre à utiliser pour écouter des messages de diffusion ou de multidiffusion. Après avoir mis en mémoire tampon les messages de diffusion ou de multidiffusion des clients qui lui sont associés, le routeur transmet le DTIM suivant en fonction d'une valeur d'intervalle DTIM. Ses clients sont informés par les balises et se préparent à recevoir les messages de diffusion et de multidiffusion. La valeur par défaut est **1**.

Fragmentation Threshold (Seuil de fragmentation) : Cette valeur permet de spécifier la taille maximale d'un paquet avant de fragmenter les données en plusieurs paquets. Si le taux d'erreurs de paquet que vous rencontrez est élevé, vous pouvez légèrement augmenter le seuil de fragmentation. Un seuil de fragmentation trop bas peut se traduire par des performances faibles du réseau. Seule une légère diminution de la valeur par défaut est recommandée. Dans la plupart des cas, il est préférable de conserver la valeur par défaut (**2346**).

RTS Threshold (Seuil RTS) : Si vous faites face à un flux de données incohérent, seule une réduction légère de la valeur par défaut (**2347**) est conseillée. Si un paquet du réseau est plus petit que la taille prédéfinie du seuil RTS, le mécanisme RTS/CTS n'est pas activé. Le routeur transmet des trames RTS (Request To Send, demande d'émission) à une station de réception donnée et négocie l'envoi d'une trame de données. Après réception d'un signal RTS, la station sans fil répond par une trame CTS (Clear To Send, prêt pour émission) pour autoriser le lancement de la transmission. Le seuil RTS doit conserver sa valeur par défaut **2347**.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Onglet Security - Firewall (Sécurité - Pare-feu)

Firewall Protection (Protection par pare-feu) : Activez cette fonctionnalité pour utiliser la technologie SPI (Stateful Packet Inspection) et procédez à une vérification plus poussée des paquets de données infiltrant votre environnement réseau.

Block WAN Requests (Blocage des requêtes WAN) : activez la fonctionnalité de blocage des requêtes WAN en cochant la case en regard de l'option **Block Anonymous Internet Requests** (Bloquer les requêtes Internet anonymes). De cette manière, vous empêcherez d'autres utilisateurs Internet de détecter votre réseau ou de le sonder par test Ping. La fonctionnalité de blocage des requêtes WAN vous permet également de renforcer la sécurité de votre réseau en masquant les ports de votre réseau. Ces deux fonctions de la fonctionnalité de blocage des requêtes WAN rendent plus délicate toute tentative d'infiltration de votre réseau pour des utilisateurs externes. Par défaut, cette fonctionnalité est activée. Sélectionnez **Disabled** (Désactivé) pour autoriser les requêtes Internet anonymes.

Filter Multicast (Filtre multidiffusion) : La multidiffusion permet plusieurs transmissions simultanées vers certains destinataires. Si elle est autorisée, le routeur permet le transfert des paquets de multidiffusion IP aux ordinateurs appropriés. Sélectionnez **Enabled** (Activé) pour filtrer la multidiffusion ou **Disabled** (Désactivé) pour désactiver cette fonction.

Filter Internet NAT Redirection (Filtre de redirection NAT Internet) : Cette fonction utilise le transfert de port pour bloquer l'accès aux serveurs locaux depuis les ordinateurs du réseau local. Sélectionnez **Enabled** (Activé) pour filtrer la redirection NAT Internet ou **Disabled** (Désactivé) pour désactiver cette fonction.

Filter IDENT (port 113) (Filtre IDENT [port 113]) : Cette fonction empêche l'analyse du port 113 par des périphériques extérieurs au réseau local. Sélectionnez **Enabled** (Activé) pour filtrer le port 113 ou **Disabled** (Désactivé) pour désactiver cette fonction.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

***fragmentation** : acte de scinder un paquet en unités plus petites lors d'une transmission sur un support réseau inapte à prendre en charge la taille d'origine du paquet.*

Figure 3-29 : Onglet Security - Firewall (Sécurité - Pare-feu)

***pare-feu** : ensemble de programmes associés situés sur un serveur de modem routeur de réseau protégeant les ressources d'un réseau des utilisateurs d'autres réseaux.*

***vpn** : mesure de sécurité visant à protéger des données lorsqu'elles quittent un réseau et s'acheminent vers un autre via Internet.*

Onglet Security - VPN Passthrough (Sécurité - Passthrough VPN)

Utilisez les paramètres de cet onglet pour permettre à des tunnels VPN utilisant les protocoles IPSec, PPTP ou L2TP de traverser le pare-feu du routeur.

IPSec Pass-through (Pass-Through IPSec) : La technologie IPSec (Internet Protocol Security) désigne une série de protocoles utilisés pour la mise en place d'un échange sécurisé des paquets au niveau de la couche IP. Pour permettre aux tunnels IPSec de traverser le routeur, cliquez sur **Enable** (Activer). La fonctionnalité Passthrough IPSec est activée par défaut.

PPTP Pass-through (Pass-Through PPTP) : La technologie PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol) permet de transmettre le protocole PPP (Point-to-Point Protocol) via un réseau IP. Pour permettre aux tunnels PPTP de traverser le routeur, cliquez sur **Enable** (Activer). La fonctionnalité Passthrough PPTP est activée par défaut.

L2TP Pass-through (Pass-Through L2TP) : Le protocole L2TP (Layer 2 Tunneling Protocol) désigne la méthode employée pour activer des sessions point à point via Internet au niveau de la couche 2. Pour permettre aux tunnels L2TP de traverser le routeur, cliquez sur **Enable** (Activer). La fonctionnalité Passthrough L2TP est activée par défaut.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Figure 3-30 : Onglet Security - VPN Passthrough (Sécurité - Passthrough VPN)

ipsec *: protocole VPN employé pour la mise en place d'un échange sécurisé des paquets au niveau de la couche IP.*

pptp *: protocole VPN qui permet au protocole PPP (Point to Point Protocol) de traverser un réseau IP. Il est également utilisé comme type de connexion haut débit en Europe.*

Onglet Access Restrictions - Internet Access (Restrictions d'accès - Accès à Internet)

L'écran *Internet Access* (Accès à Internet) vous permet de bloquer ou d'autoriser des modes spécifiques d'exploitation et de trafic Internet, notamment l'accès à Internet, les services dédiés, les sites Web et le trafic des données entrant sur le réseau à des jours ou des heures précises.

Internet Access Policy (Stratégie d'accès à Internet) : Vous pouvez contrôler l'accès à l'aide d'une stratégie. Utilisez les paramètres de cet écran pour définir une stratégie d'accès (après avoir cliqué sur le bouton **Save Settings** [Enregistrer les paramètres]). La sélection d'une stratégie dans le menu déroulant permet d'afficher les paramètres de la stratégie en question. Pour supprimer une stratégie, sélectionnez son numéro, puis cliquez sur le bouton **Delete** (Supprimer). Pour afficher l'ensemble des stratégies, cliquez sur le bouton **Summary** (Récapitulatif). Vous pouvez supprimer les stratégies à partir de l'écran *Summary* (Récapitulatif) en sélectionnant la ou les stratégies, puis en cliquant sur le bouton **Delete** (Supprimer). Pour revenir à l'onglet Internet Access (Accès à Internet), cliquez sur le bouton **Close** (Fermer).

Status (Etat) : par défaut, les stratégies sont désactivées. Pour activer une stratégie, sélectionnez son numéro dans le menu déroulant, puis activez le bouton d'option *Enable* (Activer).

Vous pouvez créer deux types de stratégie : une pour la gestion de l'accès à Internet, l'autre pour la gestion du trafic entrant.

Pour créer une stratégie d'accès à Internet :

1. Sélectionnez un numéro dans le menu déroulant *Internet Access Policy* (Stratégie d'accès à Internet).
2. Pour activer cette stratégie, cliquez sur le bouton radio en regard de l'option *Enable* (Activer).
3. Saisissez le nom de la stratégie dans le champ prévu à cet effet.

Figure 3-31 : Onglet Access Restrictions - Internet Access (Restrictions d'accès - Accès à Internet)

4. Cliquez sur le bouton **Edit List** (Modifier la liste) pour sélectionner les ordinateurs auxquels cette stratégie doit s'appliquer. L'écran *List of PCs* (Liste des ordinateurs) apparaît. Vous pouvez sélectionner un ordinateur selon son adresse MAC ou son adresse IP. Vous pouvez également saisir une plage d'adresses IP si vous souhaitez appliquer cette stratégie à un groupe d'ordinateurs. Une fois les modifications apportées, cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour les valider ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler. Cliquez ensuite sur le bouton **Close** (Fermer).
5. Sélectionnez l'option appropriée, **Deny** (Refuser) ou **Allow** (Autoriser), selon que vous voulez bloquer ou autoriser l'accès à Internet aux ordinateurs répertoriés dans l'écran *List of PCs* (Liste des ordinateurs).
6. Définissez les jours et les heures pendant lesquels vous souhaitez appliquer cette stratégie. Sélectionnez un à un les jours auxquels la stratégie doit s'appliquer, ou sélectionnez **Tous les jours**. Entrez une plage d'heures et de minutes pendant lesquelles la stratégie devra être appliquée, ou sélectionnez l'option **24 heures**.
7. Vous pouvez filtrer l'accès à divers services accessibles par Internet, notamment FTP ou Telnet, en choisissant ces services dans les menus déroulants en regard de l'option *Blocked Services* (Services bloqués). Vous pouvez bloquer jusqu'à 20 services différents.
   Saisissez ensuite l'intervalle des ports à filtrer.

   Si le service que vous envisagez de bloquer n'apparaît pas dans la liste ou si vous souhaitez modifier les paramètres d'un service, cliquez sur le bouton **Add/Edit Service** (Ajouter/Modifier un service). L'écran *Port Services* (Services des ports) apparaît.

   Pour ajouter un service, saisissez son nom dans le champ *Service Name* (Nom du service). Sélectionnez son protocole dans le menu déroulant *Protocol* (Protocole), puis saisissez une plage dans les champs *Port Range* (Plage de ports). Cliquez ensuite sur le bouton **Add** (Ajouter).

   Pour modifier un service, sélectionnez-le dans la liste de droite. Modifiez son nom, son paramètre de protocole ou la plage de ports. Cliquez ensuite sur le bouton **Modify** (Modifier).

   Pour supprimer un service, sélectionnez-le dans la liste de droite. Cliquez ensuite sur le bouton **Delete** (Supprimer).

   Une fois vos modifications dans l'écran *Port Services* (Services des ports) terminées, cliquez sur le bouton **Apply** (Appliquer) pour les enregistrer. Si vous souhaitez annuler vos modifications, cliquez sur le bouton **Cancel** (Annuler). Pour fermer l'écran *Port Services* (Services des ports) et revenir à l'écran *Access Restrictions* (Restrictions d'accès), cliquez sur le bouton **Close** (Fermer).
8. Si vous souhaitez bloquer des sites Web dotés d'adresses URL spécifiques, saisissez chaque URL dans un champ distinct en regard de la section *Website Blocking by URL Address* (Blocage de site Web par adresse URL).
9. Si vous souhaitez bloquer des sites Web à l'aide de mots-clés spécifiques, saisissez chaque mot-clé dans un champ distinct en regard de la section *Website Blocking by Keyword* (Blocage de site Web par mot-clé).
10. Cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour enregistrer les paramètres de la stratégie. Pour annuler ces mêmes paramètres, cliquez sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications).

Figure 3-32 : Internet Policy Summary (Récapitulatif de la stratégie Internet)

Figure 3-33 : List of PCs (Liste des ordinateurs)

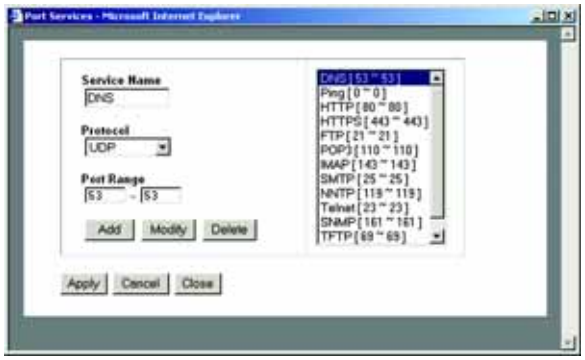


Figure 3-34 : Port Services (Services des ports)

***ftp** : protocole utilisé pour transférer des fichiers sur un réseau TCP/IP.*

***telnet** : commande utilisateur et protocole TCP/IP utilisés pour l'accès à des ordinateurs distants.*

***url** : adresse d'un fichier situé sur Internet.*

Onglet Applications and Gaming - Port Range Forward (Applications et jeux - Transfert de connexion)

Les options de l'onglet Applications and Gaming (Applications et jeux) vous permettent de définir des services publics sur votre réseau, notamment des serveurs Web, des serveurs FTP, des serveurs de messagerie ou d'autres applications Internet spécialisées. (Par applications spécialisées, on entend toutes les applications qui utilisent un accès Internet pour effectuer des fonctions spécifiques, telles que la vidéoconférence ou les jeux en ligne. Certaines applications Internet peuvent n'exiger aucun transfert.)

Pour transférer un port, saisissez les informations sur chaque ligne pour les critères requis. Des descriptions de chacun des critères sont fournies ci-après.

Application : saisissez dans ce champ le nom que vous souhaitez donner à l'application. Chaque nom peut comporter jusqu'à 12 caractères.

Start/End (Début/Fin) : il s'agit de la plage de ports. Saisissez le numéro de début de la plage dans le champ **Start** (Début) et le numéro par lequel elle se termine dans le champ **End** (Fin).

Protocol (Protocole) : saisissez le protocole utilisé pour cette application, soit **TCP**, **UDP** ou **Both** (Les deux).

IP Address (Adresse IP) : pour chaque application, saisissez l'adresse IP de l'ordinateur chargé de l'exécuter.

Enable (Activer) : cochez la case **Enable** (Activer) pour activer le transfert de connexion pour l'application concernée.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Figure 3-35 : Onglet Applications and Gaming - Port Range Forward (Applications et jeux - Transfert de connexion)

***tcp** : protocole réseau de transmission de données exigeant la validation de la personne à qui elles sont destinées.*

***udp** : protocole réseau de transmission de données n'exigeant aucune validation de la part du destinataire.*

***IP** (Internet Protocol) : protocole utilisé pour transmettre des données sur un réseau.*

***adresse IP :** adresse utilisée pour l'identification d'un ordinateur ou d'un périphérique sur un réseau.*

Onglet Applications & Gaming - Port Triggering (Applications et jeux - Déclenchement de connexion)

L'écran *Port Triggering* (Déclenchement de connexion) permet au routeur de contrôler les données sortantes de certains numéros de ports spécifiques. L'adresse IP de l'ordinateur qui envoie les données correspondantes est enregistrée par le routeur. Ainsi, lorsque les données transitent de nouveau par le routeur, elles sont redirigées vers l'ordinateur approprié au moyen de l'adresse IP et des règles de mappage de ports.

Figure 3-36 : Onglet Applications & Gaming - Port Triggering (Applications et jeux - Déclenchement de connexion)

Port Triggering (Déclenchement de connexion)

Application : Saisissez le nom de l'application du déclencheur.

Triggered Range (Connexion sortante déclenchée)

Pour chaque application, cette option répertorie l'intervalle de numéros de ports déclenchés. Dans la documentation de l'application Internet, vérifiez le ou les numéros de ports nécessaires.

Start Port (Port de début) : saisissez le numéro de port de début de la connexion sortante déclenchée.

End Port (Port de fin) : saisissez le numéro de port de fin de la connexion sortante déclenchée.

Forwarded Range (Connexion entrante transférée)

Pour chaque application, cette option répertorie l'intervalle des numéros de ports transférés. Dans la documentation de l'application Internet, vérifiez le ou les numéros de ports nécessaires.

Start Port (Port de début) : saisissez le numéro de port de début de la connexion entrante transférée.

End Port (Port de fin) : saisissez le numéro de port de fin de la connexion entrante transférée.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Onglet Applications and Gaming - DMZ (Applications et jeux - DMZ)

La fonctionnalité DMZ permet à un utilisateur du réseau d'accéder à Internet en vue d'utiliser un service à usage spécifique, tel que des jeux Internet ou un système de vidéoconférence. L'hébergement DMZ permet de transférer tous les ports en même temps vers un seul ordinateur. La fonctionnalité de transfert des ports est plus sécurisée puisqu'elle ouvre uniquement les ports souhaités tandis que la fonction d'hébergement DMZ ouvre tous les ports d'un ordinateur et expose ce dernier à Internet.

Figure 3-37 : Onglet Applications and Gaming - DMZ (Applications et jeux - DMZ)

Tout ordinateur dont le port est transféré doit avoir sa fonction de client DHCP désactivée et doit disposer d'une nouvelle adresse IP statique puisque son adresse IP risque de changer lors de l'utilisation de la fonction DHCP.

Pour exposer un ordinateur, sélectionnez **Enable** (Activer), puis saisissez l'adresse IP de l'ordinateur dans le champ *DMZ Host IP Address* (Adresse IP de l'hôte DMZ).

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

QS

La qualité de service [QoS (QS)] assure un meilleur service aux types de priorité élevée du trafic réseau, pouvant impliquer des applications importantes en temps réel, comme les appels téléphoniques ou la vidéoconférence via Internet.

Trois types de qualité de service sont disponibles : Device Priority (Priorité du périphérique), Application Priority (Priorité de l'application) et Ethernet Port Priority (Priorité du port Ethernet).

Enabled/Disabled (Activée/Désactivée) : pour limiter la bande passante sortante des stratégies QS en cours d'utilisation, sélectionnez **Enable** (Activer). Sinon, sélectionnez **Disable** (Désactiver).

Upstream Bandwidth (Bande passante émission) : sélectionnez la bande passante de votre choix dans le menu déroulant. Ce paramètre vous permet de limiter la bande passante sortante des stratégies de qualité de service en cours d'utilisation. Vous contrôlez ainsi la bande passante utilisée par une application donnée.

Device Priority (Priorité du périphérique)

Saisissez le nom du périphérique réseau dans le champ *Device name* (Nom du périphérique), saisissez son adresse MAC, puis sélectionnez sa priorité dans le menu déroulant.

Ethernet Port Priority (Priorité du port Ethernet)

Le paramètre Ethernet Port Priority (Priorité du port Ethernet) vous permet de définir la priorité du trafic de quatre des ports du routeur : les ports LAN 1 à 4. Pour chaque port, sélectionnez **High** (Elevée) ou **Low** (Faible) pour la *priorité*. Dans Flow Control (Contrôle de flux), sélectionnez **Enable** (Activer) si vous voulez que le routeur contrôle la transmission des données entre les périphériques du réseau. Pour désactiver cette option, sélectionnez **Disable** (Désactiver). La priorité des quatre autres ports du routeur est automatiquement définie sur Low (Faible). L'option Incoming Rate Limit (Limite d'intervalle entrant) limite la bande passante entrante. Pour utiliser cette fonction, sélectionnez **8M**, **4M**, **2M**, **1M, 512K**, **256K** ou **128K** (où M correspond à Mbits/s et K à Kbits/s). Si vous ne souhaitez pas utiliser cette fonction, ne modifiez pas l'option par défaut, **Disable** (Désactiver).

Le paramètre Ethernet Port Priority (Priorité du port Ethernet) ne nécessite aucune assistance de votre FAI, car les ports hiérarchisés sont les ports LAN en direction du réseau.

Application Port Priority (Priorité du port d'application)

Le paramètre Application Port Priority (Priorité du port d'application) gère les informations lors de leur transmission/réception. Selon le paramètre de l'écran *QoS* (QS), cette fonction affecte une priorité faible ou élevée aux cinq applications prédéfinies et aux trois applications supplémentaires que vous spécifiez. Pour chaque application, sélectionnez **High** (Elevée) ou **Low** (Faible) pour la *priorité*. Pour l'option Specific Port# (N° de port spécifique), vous pouvez ajouter trois applications supplémentaires en entrant leur numéro de port respectif dans les champs *Specific Port#* (N° de champ spécifique).

FTP (File Transfer Protocol) : Protocole utilisé pour la transmission de fichiers sur un réseau TCP/IP (Internet, UNIX, etc.). Par exemple, lorsque des pages HTML sont développées pour un site Web sur une machine locale, elles sont généralement téléchargées sur le serveur Web via FTP.

HTTP (HyperText Transport Protocol) : protocole de communication utilisé pour la connexion à des serveurs sur le World Wide Web (Internet). Sa principale fonction est d'établir une connexion à un serveur Web et de transmettre les pages HTML au navigateur Web du client.

Telnet : Protocole d'émulation de terminal couramment utilisé sur les réseaux Internet et TCP/IP. Il permet à un utilisateur d'un terminal ou d'un ordinateur de se connecter à un périphérique distant et d'exécuter un programme.

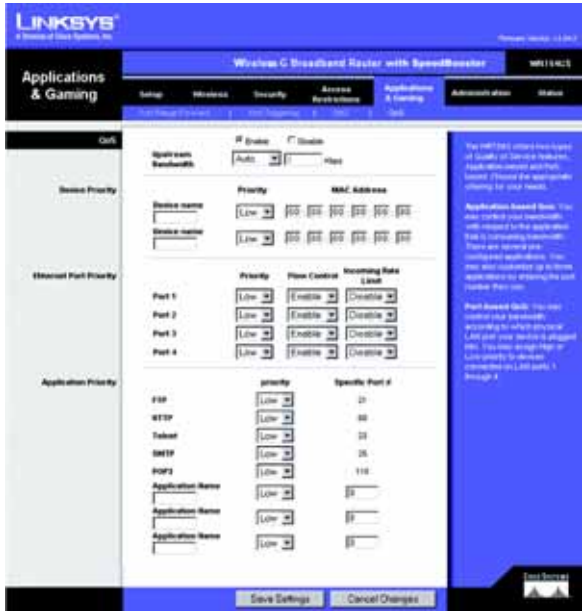


Figure 3-38 : Onglet Applications and Gaming - QOS (Applications et jeux - QS)

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) : Protocole de messagerie standard utilisé sur Internet. Il s'agit d'un protocole TCP/IP qui définit le message et l'agent de transfert de messages (MTA), lequel enregistre et transmet les messages.

POP3 (Post Office Protocol 3) : Serveur de messagerie standard couramment utilisé sur Internet. Il fournit un emplacement de stockage des messages qui contient les messages entrants jusqu'à ce que les utilisateurs se connectent et les téléchargent. POP3 est un système simple requérant peu de sélections. Tous les messages et pièces jointes en attente sont téléchargés en même temps. POP3 utilise le protocole de messagerie SMTP.

Application Name (Nom de l'application) : vous pouvez ajouter trois applications supplémentaires en saisissant leur nom dans les champs *Application Name* (Nom de l'application).

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Onglet Administration - Management (Administration - Gestion)

Cette section de l'onglet Administration permet à l'administrateur du réseau de gérer les fonctions d'accès et de sécurité spécifiques du routeur.

Local Router Access (Accès local au routeur) : Vous pouvez modifier le mot de passe du routeur dans cette section. Saisissez un nouveau mot de passe, puis saisissez-le à nouveau dans le champ *Re-enter to confirm* (Confirmation du mot de passe) pour le confirmer.

Web Access (Accès Web) : HTTP (HyperText Transport Protocol) : protocole de communication utilisé pour la connexion à des serveurs sur Internet. HTTPS : utilise SSL (Secured Socket Layer) pour crypter les données transmises à des niveaux élevés de sécurité. Cochez la case **HTTP** ou **HTTPS**. Wireless Access Web (Web par accès sans fil) : si vous utilisez votre routeur sans fil dans un domaine public où vous offrez un accès sans fil à vos hôtes, vous pouvez désactiver l'accès sans fil à l'utilitaire Web du routeur. En désactivant ce paramètre, vous ne pourrez accéder à l'utilitaire Web que par une connexion câblée. Sélectionnez **Enable** (Activer) pour activer l'accès sans fil à l'utilitaire Web du routeur. Sinon, sélectionnez **Disable** (Désactiver).

Remote Router Access (Accès distant au routeur) : pour accéder à distance au routeur, depuis un emplacement extérieur au réseau, assurez-vous que l'option **Enable** (Activer) est sélectionnée, puis saisissez le numéro du port chargé d'ouvrir l'accès à tout élément externe. Vous devrez comme d'habitude saisir le mot de passe du routeur dès l'accès au routeur.

UPnP : lorsque vous utilisez la fonctionnalité UPnP, sélectionnez **Enable** (Activer). En raison des risques de sécurité que l'utilisation de cette fonctionnalité peut entraîner, elle apparaît par défaut désactivée.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Figure 3-39 : Onglet Administration - Management (Administration - Gestion)

Onglet Administration - Log (Administration - Fichier journal)

Le routeur peut garder trace de l'ensemble du trafic de votre connexion Internet. Pour désactiver la fonction Log (Fichier journal), conservez le paramètre par défaut **Disable** (Désactiver). Pour contrôler le trafic entre le réseau et Internet, sélectionnez **Enable** (Activer). Pour consulter les fichiers journaux, cliquez sur **Incoming Log** (Fichier journal des entrées) ou **Outgoing Log** (Fichier journal des sorties) selon les données que vous souhaitez consulter.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

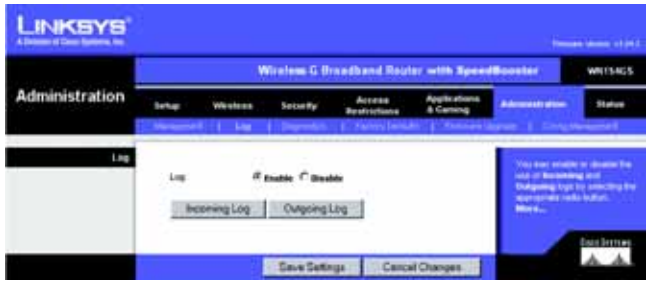


Figure 3-40 : Onglet Administration - Log (Administration - Fichier Journal)

Onglet Administration - Diagnostics

Les tests de diagnostic [Ping and Traceroute (Ping et Détermination d'itinéraire)] vous permettent de vérifier les connexions de vos composants réseau.

Ping Test (Test Ping) : le test Ping permet de vérifier l'état d'une connexion. Cliquez sur le bouton **Ping** pour ouvrir l'écran *Ping Test* (Test Ping). Saisissez l'adresse de l'ordinateur dont vous souhaitez tester la connexion et précisez combien de fois vous envisagez de la tester. Cliquez ensuite sur le bouton **Ping**. L'écran Ping Test (Test Ping) s'affiche si le test réussit. Pour arrêter le test, cliquez sur le bouton **Stop** (Arrêter). Cliquez sur le bouton **Clear Log** (Effacer le fichier journal) pour effacer le contenu de l'écran. Cliquez sur le bouton **Close** (Fermer) pour revenir à l'écran *Diagnostics*.

Traceroute Test (Test de détermination d'itinéraire) : pour évaluer les performances d'une connexion, cliquez sur le bouton **Traceroute** (Détermination d'itinéraire). Saisissez l'adresse de l'ordinateur dont vous souhaitez tester la connexion, puis cliquez sur le bouton **Ping**. L'écran Traceroute Test (Détermination d'itinéraire) s'affiche si le test réussit. Pour arrêter le test, cliquez sur le bouton **Stop** (Arrêter). Cliquez sur le bouton **Clear Log** (Effacer le fichier journal) pour effacer le contenu de l'écran. Cliquez sur le bouton **Close** (Fermer) pour revenir à l'écran *Diagnostics*.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Figure 3-41 : Onglet Administration - Diagnostics

Figure 3-42 : Ping Test (Test Ping)

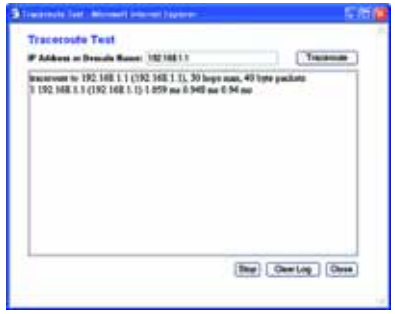


Figure 3-43 : Traceroute Test (Test de détermination d'itinéraire)

Onglet Administration - Factory Defaults (Administration - Paramètres usine par défaut)

Cliquez sur le bouton **Yes** (Oui) pour rétablir les valeurs par défaut de tous les paramètres de configuration, puis cliquez sur **Save Settings** (Enregistrer les paramètres). Tous les paramètres enregistrés précédemment seront perdus une fois les paramètres par défaut restaurés. Cette fonctionnalité est désactivée par défaut.

Figure 3-44 : Onglet Administration - Factory Defaults (Administration - Paramètres d'usine)

Onglet Administration - Firmware Upgrade (Administration - Mise à niveau du micrologiciel)

Vous pouvez mettre à niveau le micrologiciel en cliquant sur le bouton **Upgrade** (Mettre à niveau) après l'avoir recherché et téléchargé à partir du site Web de Linksys. Ne mettez pas à niveau votre micrologiciel sauf si vous rencontrez des problèmes avec le routeur. Pour plus d'informations sur la mise à niveau du micrologiciel, reportez-vous à l'« Annexe C : Mise à niveau du micrologiciel ».

Figure 3-45 : Onglet Administration - Firmware Upgrade (Administration - Mise à niveau du micrologiciel)

Onglet Administration - Config Management (Administration - Gestion de la configuration)

Cet écran sert à sauvegarder ou à restaurer le fichier de configuration du routeur.

Pour sauvegarder le fichier de configuration du routeur, cliquez sur le bouton **Backup** (Sauvegarder). Suivez les instructions affichées à l'écran.

Pour restaurer le fichier de configuration du routeur, cliquez sur le bouton **Browse** (Parcourir) pour localiser le fichier et suivez les instructions affichées. Après avoir sélectionné le fichier, cliquez sur le bouton **Restore** (Restaurer).

Modifiez ces paramètres comme décrit ici et cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Figure 3-46 : Onglet Administration - Config Management (Administration - Gestion de la configuration)

Onglet Status - Router (Etat - Routeur)

L'écran *Router* (Routeur) de l'onglet Status (Etat) affiche l'état actuel du routeur.

Firmware Version (Version de micrologiciel) : Il s'agit de la version actuelle du micrologiciel du routeur.

Current Time (Heure actuelle) : Cette option affiche l'heure telle que vous l'avez définie dans l'onglet Configuration.

MAC Address (Adresse MAC) : Il s'agit de l'adresse MAC du routeur telle qu'elle apparaît à votre fournisseur d'accès à Internet (FAI).

Router Name (Nom du routeur) : Il s'agit ici du nom spécifique du routeur que vous avez défini dans l'onglet Configuration.

Host Name (Nom d'hôte) : Ce nom doit avoir été défini dans l'onglet Configuration si votre FAI l'exigeait.

Domain Name (Nom de domaine) : Ce nom doit avoir été défini dans l'onglet Configuration si votre FAI l'exigeait.

Configuration Type (Type de configuration) : ce champ affiche les informations requises par votre FAI pour la connexion à Internet. Ces informations ont été saisies dans l'onglet Setup (Configuration). Vous pouvez activer (option **Connect**) ou désactiver (option **Disconnect**) votre connexion en cliquant sur le bouton disponible dans cette section.

Figure 3-47 : Onglet Status - Router (Etat - Routeur)

adresse MAC *: adresse unique qu'un fabricant attribue à chaque périphérique d'un réseau.*

fai *: fournisseur d'accès à Internet.*

domaine *: nom spécifique d'un réseau d'ordinateurs.*

Onglet Status - Local Network (Etat - Réseau local)

L'écran *Local Network* (Réseau local) de l'onglet Status (Etat) indique l'état de votre réseau.

MAC Address (Adresse MAC) : Il s'agit de l'adresse MAC du routeur telle qu'elle apparaît sur votre réseau local Ethernet.

IP Address (Adresse IP) : Il s'agit de l'adresse IP du routeur telle qu'elle apparaît sur votre réseau local Ethernet.

Subnet Mask (Masque de sous-réseau) : Lorsque le routeur utilise un masque de sous-réseau, cette information s'affiche sur cette ligne.

DHCP Server (Serveur DHCP) : Si vous utilisez le routeur en qualité de serveur DHCP, cette information s'affiche sur cette ligne.

Start IP Address (Adresse IP de début) : Cette ligne indique le début de la plage des adresses IP utilisées par les périphériques de votre réseau local Ethernet.

End IP Address (Adresse IP de fin) : Cette ligne indique la fin de la plage des adresses IP utilisées par les périphériques de votre réseau local Ethernet.

DHCP Clients Table (Tableau des clients DHCP) : Cliquez sur ce bouton pour ouvrir l'écran dans lequel sont présentés les ordinateurs qui utilisent le routeur en tant que serveur DHCP. Vous pouvez supprimer des ordinateurs de cette liste et interrompre leurs connexions en activant la case à cocher **Delete** (Supprimer) correspondante, puis en cliquant sur le bouton **Delete** (Supprimer).

Figure 3-48 : Onglet Status - Local Network (Etat - Réseau local)

Figure 3-49 : DHCP Clients Table (Tableau des clients DHCP)

Onglet Status - Wireless (Etat - Sans fil)

L'écran *Wireless* (Sans fil) de l'onglet Status (Etat) indique l'état de votre réseau sans fil.

MAC Address (Adresse MAC) : Il s'agit de l'adresse MAC du routeur telle qu'elle apparaît sur votre réseau local sans fil.

Mode : Cette option, sélectionnée dans l'onglet Sans fil, affiche le mode sans fil (Mixte, G uniquement ou Désactivé) adopté par le réseau.

SSID : Cette option, sélectionnée dans l'onglet Sans fil, affiche le SSID ou nom du réseau sans fil.

DHCP Server (Serveur DHCP) : Si vous utilisez le routeur en qualité de serveur DHCP, cette information s'affiche sur cette ligne.

Channel (Canal) : Cette option saisie dans l'onglet Wireless (Sans fil) affiche le canal de diffusion de votre réseau sans fil.

Encryption Function (Fonction de cryptage) : Cette option, sélectionnée dans l'onglet Sécurité, indique le type de cryptage utilisé par le routeur pour la sécurité.

Figure 3-50 : Onglet Status - Wireless (Etat - Sans fil)

Annexe A : Dépannage

Cette annexe est composée des deux sections suivantes : « Problèmes courants et solutions » et « Questions fréquemment posées ». Des solutions envisageables pour les problèmes susceptibles de se produire lors de l'installation et de l'utilisation du routeur y sont décrites. Lisez les descriptions ci-dessous pour vous aider à résoudre vos problèmes. Si vous n'y trouvez aucune réponse, consultez le site Web de Linksys à l'adresse suivante : www.linksys.com/international.

Problèmes courants et solutions

1. ***J'essaie d'accéder à l'utilitaire Web du routeur, mais l'écran de connexion ne s'affiche pas. A la place, le message « 404 Interdit » apparaît à l'écran.***
   Si vous utilisez Internet Explorer, effectuez les étapes ci-après jusqu'à ce que l'écran de connexion de l'utilitaire Web s'affiche (la même procédure est à suivre si vous utilisez Netscape) :
   1. Cliquez sur **Fichier**. Assurez-vous que l'option *Travailler hors connexion* n'est PAS activée.
   2. Appuyez sur les touches **CTRL + F5**. Ce type d'actualisation forcée contraint Internet Explorer à charger les nouvelles pages Web et non les pages mises en cache.
   3. Cliquez sur **Outils**. Cliquez sur **Options Internet**. Cliquez sur l'onglet **Sécurité**. Cliquez sur le bouton **Niveau par défaut**. Assurez-vous que le niveau de sécurité choisi est Moyen ou inférieur. Cliquez sur le bouton **OK**.

2. ***Je dois définir une adresse IP statique sur un ordinateur.***
   Vous pouvez attribuer une adresse IP statique à un ordinateur en procédant comme suit :
   - Sous Windows 98 Deuxième Edition et Windows Me :
     1. Cliquez sur **Démarrer**, **Paramètres** et **Panneau de configuration**. Cliquez deux fois sur **Réseau**.
     2. Dans la zone Les composants réseau suivants sont installés, sélectionnez le composant TCP/IP associé à votre adaptateur Ethernet. Si un adaptateur Ethernet unique est installé, une seule ligne TCP/IP apparaît sans association à un adaptateur Ethernet. Mettez-la en surbrillance, puis cliquez sur le bouton **Propriétés**.
     3. Dans la fenêtre Propriétés TCP/IP, sélectionnez l'onglet **Adresse IP**, puis l'option **Spécifier une adresse IP**. Saisissez une adresse IP unique qu'aucun autre ordinateur du réseau connecté au routeur n'utilise. Assurez-vous que chaque adresse IP est unique pour chaque ordinateur ou périphérique du réseau.
     4. Cliquez sur l'onglet **Modem routeur**, puis saisissez **192.168.1.1** (adresse IP par défaut du routeur) dans le champ Nouveau modem routeur. Cliquez sur le bouton **Ajouter** pour valider cette entrée.
     5. Cliquez sur l'onglet **DNS** et assurez-vous que l'option Activer DNS est sélectionnée. Saisissez les noms de l'hôte et du domaine (par exemple, « Jean » pour l'hôte et « domicile » pour le domaine). Saisissez le système DNS fourni par votre fournisseur d'accès Internet (FAI). Si votre FAI ne vous a pas fourni l'adresse IP du système DNS, contactez-le pour obtenir ce renseignement ou recherchez l'adresse IP en question sur son site Web.
     6. Cliquez sur le bouton **OK** dans la fenêtre de propriétés TCP/IP, puis cliquez sur **Fermer** ou sur **OK** dans la fenêtre Réseau.
     7. Redémarrez l'ordinateur lorsque vous y êtes invité.
   - Sous Windows 2000 :
     1. Cliquez sur **Démarrer**, **Paramètres** et **Panneau de configuration**. Cliquez deux fois sur **Connexions réseau et accès à distance**.
     2. Cliquez avec le bouton droit sur la Connexion au réseau local associée à l'adaptateur Ethernet que vous utilisez, puis sélectionnez l'option **Propriétés**.
     3. Dans la zone Les composants sélectionnés sont utilisés par cette connexion, mettez l'option **Protocole Internet (TCP/IP)** en surbrillance, puis cliquez sur le bouton **Propriétés**. Sélectionnez l'option **Utiliser l'adresse IP suivante**.
     4. Saisissez une adresse IP unique qu'aucun autre ordinateur du réseau connecté au routeur n'utilise.
     5. Saisissez le masque de sous-réseau **255.255.255.0**.

6. Saisissez le modem routeur par défaut **192.168.1.1** (adresse IP par défaut du routeur).
7. Dans la partie inférieure de la fenêtre, sélectionnez l'option **Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante**, puis saisissez le serveur DNS préféré et le serveur DNS auxiliaire (fournis par votre FAI). Contactez votre FAI ou consultez son site Web pour vous procurer cette information.
8. Cliquez sur **OK** dans la fenêtre Propriétés de Protocole Internet (TCP/IP), puis de nouveau sur **OK** dans la fenêtre Propriétés de Connexion au réseau local.
9. Redémarrez l'ordinateur si vous y êtes invité.

- Sous Windows XP :

  Les instructions ci-après supposent que vous utilisez l'interface par défaut de Windows XP. Si vous utilisez l'interface Classique (où les icônes et les menus se présentent comme dans les versions précédentes de Windows), suivez les instructions fournies pour Windows 2000.

1. Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
2. Cliquez sur l'icône **Connexions réseau et Internet**, puis sur l'icône **Connexions réseau**.
3. Cliquez avec le bouton droit sur la **Connexion au réseau local** associée à l'adaptateur Ethernet que vous utilisez, puis sélectionnez l'option **Propriétés**.
4. Dans la zone Cette connexion utilise les éléments suivants, mettez l'option **Protocole Internet (TCP/IP)** en surbrillance. Cliquez sur le bouton **Propriétés**.
5. Saisissez une adresse IP unique qu'aucun autre ordinateur du réseau connecté au routeur n'utilise.
6. Saisissez le masque de sous-réseau **255.255.255.0**.
7. Saisissez le modem routeur par défaut **192.168.1.1** (adresse IP par défaut du routeur).
8. Dans la partie inférieure de la fenêtre, sélectionnez l'option **Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante**, puis saisissez le serveur DNS préféré et le serveur DNS auxiliaire (fournis par votre FAI). Contactez votre FAI ou consultez son site Web pour vous procurer cette information.
9. Cliquez sur le bouton **OK** dans la fenêtre Propriétés de Protocole Internet (TCP/IP). Cliquez sur le bouton **OK** dans la fenêtre Propriétés de Connexion au réseau local.

3. Je souhaite tester ma connexion Internet.

A Vérifiez vos paramètres TCP/IP.

Sous Windows 98 Deuxième Edition, Me, 2000 et XP :

- Assurez-vous que l'option Obtenir une adresse IP automatiquement est sélectionnée dans les paramètres.

B Ouvrez une invite de commande.

Sous Windows 98 Deuxième Edition et Windows Me :

- Cliquez sur **Démarrer**, puis sélectionnez **Exécuter**. Dans le champ Ouvrir, tapez **command**. Appuyez ensuite sur la touche **Entrée** ou cliquez sur **OK**.

Windows 2000 et XP :

- Cliquez sur **Démarrer**, puis sélectionnez **Exécuter**. Dans le champ Ouvrir, tapez **cmd**. Appuyez ensuite sur la touche **Entrée** ou cliquez sur **OK**. A l'invite de commande, saisissez **ping 192.168.1.1**, puis appuyez sur la touche **Entrée**.
- Si vous obtenez une réponse, cela signifie que l'ordinateur communique avec le routeur.
- Si vous n'obtenez PAS de réponse, vérifiez le câble et assurez-vous que l'option Obtenir une adresse IP automatiquement est sélectionnée dans les paramètres TCP/IP de votre adaptateur Ethernet.

C A l'invite de commande, saisissez la commande **ping** suivie de votre adresse IP Internet ou WAN, puis appuyez sur la touche **Entrée**. Vous pouvez obtenir l'adresse IP Internet ou WAN dans l'écran Status (Etat) de l'utilitaire Web du routeur. Par exemple, si votre adresse IP Internet ou WAN est 1.2.3.4, vous devez saisir la commande **ping 1.2.3.4**, puis appuyer sur la touche **Entrée**.

- Si vous obtenez une réponse, cela signifie que l'ordinateur est connecté au routeur.
- Si vous n'obtenez PAS de réponse, essayez d'appliquer la commande ping à partir d'un autre ordinateur pour vérifier que l'ordinateur d'origine n'est pas la source du problème.

D A l'invite de commande, saisissez **ping www.yahoo.com**, puis appuyez sur la touche **Entrée**.

- Si vous obtenez une réponse, cela signifie que l'ordinateur est connecté à Internet. Si vous ne parvenez pas à ouvrir une page Web, exécutez la commande ping à partir d'un autre ordinateur pour vérifier que l'ordinateur d'origine n'est pas la source du problème.
- Si vous n'obtenez PAS de réponse, le problème est peut-être lié à la connexion. Essayez d'appliquer la commande ping à partir d'un autre ordinateur pour vérifier que l'ordinateur d'origine n'est pas la source du problème.

5. Je n'obtiens aucune adresse IP sur Internet par le biais de ma connexion Internet.

- Reportez-vous au problème 3 (Je souhaite tester ma connexion Internet) pour vérifier votre connectivité.
- Si vous devez enregistrer l'adresse MAC de votre adaptateur Ethernet auprès de votre FAI, consultez l'« Annexe E : Recherche des adresses MAC et IP de votre adaptateur Ethernet ». Si vous devez dupliquer l'adresse MAC de votre adaptateur Ethernet sur le routeur, consultez la section Système du « Chapitre 5 : Configuration du routeur haut débit sans fil - G » pour obtenir plus d'informations détaillées à ce sujet.
- Assurez-vous que vous utilisez les paramètres de connexion Internet appropriés. Contactez votre FAI pour savoir si votre connexion Internet est de type DHCP, Adresse IP statique ou PPPoE (souvent adopté par les utilisateurs DSL). Reportez-vous à la section Configuration du « Chapitre 5 : Configuration du routeur haut débit sans fil - G » pour obtenir des informations détaillées sur les paramètres de connexion Internet.
- Assurez-vous que vous disposez du câble approprié. Vérifiez que le voyant Link/Act est allumé dans la colonne Internet.
- Assurez-vous que le câble de votre modem câble ou DSL est connecté au port Internet du routeur. Vérifiez que la page Status (Etat) de l'utilitaire Web du routeur indique une adresse IP valide fournie par votre FAI.
- Mettez l'ordinateur, le routeur et le modem câble/DSL hors tension. Patientez 30 secondes, puis mettez le routeur, le modem câble/DSL et l'ordinateur sous tension. Ouvrez l'onglet Status (Etat) de l'utilitaire Web du routeur pour vérifier l'obtention d'une adresse IP.

6. Je ne parviens pas à accéder à la page de configuration de l'utilitaire Web du routeur.

- Reportez-vous au problème 3 (Je souhaite tester ma connexion Internet) pour vérifier que votre ordinateur est correctement connecté au routeur.
- Reportez-vous à l'« Annexe E : Recherche des adresses MAC et IP de votre adaptateur Ethernet » pour vérifier que votre ordinateur possède bien une adresse IP, un masque de sous-réseau, un modem routeur et une adresse DNS.
- Définissez une adresse IP statique sur votre système. Reportez-vous au « Problème 1 : Je dois définir une adresse IP statique sur un ordinateur ».
- Reportez-vous au problème 10 (Je dois supprimer les paramètres de proxy ou la fenêtre de connexion à distance - pour les utilisateurs PPPoE).

7. Je dois configurer un serveur derrière mon routeur et le rendre accessible au public.

Pour utiliser un serveur de type serveur de messagerie, serveur Web ou FTP, vous devez connaître les numéros de port utilisés. Par exemple, le port 80 (HTTP) est utilisé pour le Web, le port 21 (FTP) pour le FTP et les ports 25 (SMTP sortant) et 110 (POP3 entrant) pour le serveur de messagerie. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation fournie avec le serveur que vous avez installé.

Pour configurer le transfert de connexion via l'utilitaire Web du routeur, procédez comme suit. Nous allons configurer des serveurs Web, FTP et de messagerie.

1. Accédez à l'utilitaire Web du routeur en spécifiant http://192.168.1.1 ou l'adresse IP du routeur. Ouvrez la section Port Forwarding (Transfert de connexion) de l'onglet Applications & Gaming (Applications et jeux).
2. Saisissez dans ce champ le nom que vous souhaitez donner à l'application personnalisée.
3. Saisissez la plage de ports externes du service que vous utilisez. Par exemple, si vous utilisez un serveur Web, saisissez la plage 80 à 80.
4. Vérifiez le protocole à utiliser : TCP et/ou UDP.

5. Saisissez l'adresse IP de l'ordinateur ou du périphérique réseau auquel vous souhaitez que le serveur de port accède. Par exemple, si l'adresse IP de l'adaptateur Ethernet du serveur Web est 192.168.1.100, saisissez 100 dans le champ. Pour plus d'informations sur l'obtention d'une adresse IP, reportez-vous à l'« Annexe E : Recherche des adresses MAC et IP de votre adaptateur Ethernet ».
6. Cochez la case **Enable** (Activer) correspondant au service des ports à utiliser. Prenons l'exemple suivant :

Application	Début et fin	Protocole	Adresse IP	Activé
Serveur Web	80 à 80	Les deux	192.168.1.100	X
Serveur FTP	21 à 21	TCP	192.168.1.101	X
SMTP (sortant)	25 à 25	Les deux	192.168.1.102	X
POP3 (entrant)	110 à 110	Les deux	192.168.1.102	X

Une fois la configuration terminée, cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres).

8. Je dois configurer une solution d'hébergement de jeux en ligne ou utiliser d'autres applications Internet.

Le transfert de connexion ou l'hébergement DMZ ne sont pas nécessaires pour les jeux en ligne ou l'utilisation d'applications Internet. Il se peut que vous souhaitiez héberger un jeu en ligne ou une application Internet. Dans ce cas, vous devrez configurer le routeur de sorte qu'il transmette les données ou les paquets entrants vers un ordinateur spécifique. Cela concerne également les applications Internet que vous utilisez. Pour savoir quels services de ports vous devez utiliser, la méthode la plus efficace consiste à consulter le site Web des jeux en ligne ou des applications concernés. Pour configurer l'hébergement de jeux en ligne ou utiliser une application Internet spécifique, procédez comme suit :

1. Accédez à l'interface Web du routeur en spécifiant http://192.168.1.1 ou l'adresse IP du routeur. Ouvrez la section Port Forwarding (Transfert de connexion) de l'onglet Applications & Gaming (Applications et jeux).
2. Saisissez dans ce champ le nom que vous souhaitez donner à l'application personnalisée.
3. Saisissez la plage de ports externes du service que vous utilisez. Par exemple, si vous souhaitez héberger Unreal Tournament (UT), saisissez la plage 7777 à 27900.
4. Vérifiez le protocole à utiliser : TCP et/ou UDP.
5. Saisissez l'adresse IP de l'ordinateur ou du périphérique réseau auquel vous souhaitez que le serveur de port accède. Par exemple, si l'adresse IP de l'adaptateur Ethernet du serveur Web est 192.168.1.100, saisissez 100 dans le champ. Pour plus d'informations sur l'obtention d'une adresse IP, reportez-vous à l'« Annexe E : Recherche des adresses MAC et IP de votre adaptateur Ethernet ».
6. Cochez la case **Enable** (Activer) correspondant au service des ports à utiliser. Prenons l'exemple suivant :

Application	Début et fin	Protocole	Adresse IP	Activé
UT	7777 à 27900	Les deux	192.168.1.100	X
Halflife	27015 à 27015	Les deux	192.168.1.105	X
PC Anywhere	5631 à 5631	UDP	192.168.1.102	X
VPN IPSEC	500 à 500	UDP	192.168.1.100	X

Une fois la configuration terminée, cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres).

9. Je ne parviens pas à faire fonctionner correctement un jeu Internet, un serveur ou une application.

Si vous rencontrez des difficultés pour faire fonctionner correctement un jeu Internet, un serveur ou une application, utilisez une zone d'hébergement DMZ (DeMilitarized Zone : zone démilitarisée) afin d'exposer votre ordinateur à Internet. Cette option est disponible lorsqu'une application requiert un nombre de ports trop important ou lorsque vous ne savez pas quels services de ports utiliser. Assurez-vous que toutes les entrées de transfert sont désactivées si vous souhaitez utiliser l'hébergement DMZ. Le transfert a en effet priorité sur l'hébergement DMZ. En d'autres termes, les données qui parviennent au routeur sont d'abord vérifiées par les paramètres de transfert. Si le numéro du port d'entrée des données n'est pas soumis au transfert de connexion, le routeur transmet alors les données à l'ordinateur ou au périphérique réseau défini pour l'hébergement DMZ.

Pour définir l'hébergement DMZ, procédez comme suit :

1. Accédez à l'utilitaire Web du routeur en spécifiant http://192.168.1.1 ou l'adresse IP du routeur. Ouvrez la section Port Forwarding (Transfert de connexion) de l'onglet Applications & Gaming (Applications et jeux).
2. Désactivez ou supprimez les entrées saisies pour le transfert. Conservez ces informations pour une éventuelle utilisation ultérieure.
3. Ouvrez la section DMZ de l'onglet Applications & Gaming (Applications et jeux).
4. Sélectionnez l'option **Enable** (Activer) en regard de la section DMZ. Dans le champ DMZ Host IP Address (Adresse IP de l'hôte DMZ), saisissez l'adresse IP de l'ordinateur que vous souhaitez exposer à Internet. Ce paramètre permet d'éviter le recours à la technologie NAT pour l'ordinateur concerné. Pour plus d'informations sur l'obtention d'une adresse IP, reportez-vous à l'« Annexe E : Recherche des adresses MAC et IP de votre adaptateur Ethernet ».
5. Une fois la configuration terminée, cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres).

10. J'ai oublié mon mot de passe ou l'invite de mot de passe apparaît toujours lorsque j'enregistre des paramètres du routeur.

Réinitialisez les paramètres d'usine par défaut du routeur. Pour cela, maintenez le bouton Reset (Réinitialiser) enfoncé pendant 10 secondes, puis relâchez-le. Si le système vous demande toujours votre mot de passe lors de l'enregistrement des paramètres, procédez comme suit :

1. Accédez à l'utilitaire Web du routeur en spécifiant http://192.168.1.1 ou l'adresse IP du routeur. Saisissez le mot de passe admin par défaut, puis sélectionnez la section Management (Gestion) de l'onglet Administration.
2. Saisissez un autre mot de passe dans le champ Router Password (Mot de passe du routeur), puis saisissez le même mot de passe dans le deuxième champ fourni pour le confirmer.
3. Cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres).

11. Je dois supprimer les paramètres de proxy ou la fenêtre de connexion à distance (pour les utilisateurs PPPoE).

Si vous disposez de paramètres de proxy, vous devez les désactiver sur votre ordinateur. Le routeur servant de modem routeur pour la connexion Internet, l'ordinateur n'a pas besoin des paramètres de proxy pour accéder à Internet. Pour vérifier que les paramètres de proxy sont désactivés et que le navigateur que vous utilisez est défini pour une connexion directe au réseau local (LAN), procédez comme suit :

- Pour Microsoft Internet Explorer 5.0 ou version supérieure :
  1. Cliquez sur **Démarrer**, **Paramètres** et **Panneau de configuration**. Cliquez deux fois sur Options Internet.
  2. Cliquez sur l'onglet **Connexions**.
  3. Cliquez sur le bouton **Paramètres réseau** et décochez toutes les cases.
  4. Cliquez sur le bouton **OK** pour revenir à l'écran précédent.
  5. Cochez la case **Ne jamais établir de connexion**. Vous supprimez ainsi toutes les invites de connexion à distance pour les utilisateurs PPPoE.

- Pour Netscape 4.7 ou version supérieure :
  1. Démarrez **Netscape Navigator** et cliquez sur **Edition**, **Préférences**, **Avancé** et **Proxies**.
  2. Assurez-vous que la connexion directe à Internet est sélectionnée à l'écran.
  3. Fermez toutes les fenêtres pour terminer.

12. Pour recommencer, je dois rétablir les paramètres d'usine par défaut du routeur.

Maintenez pendant 10 secondes le bouton **Reset** (Réinitialiser) enfoncé, puis relâchez-le. Les valeurs définies par défaut en usine pour le mot de passe, le transfert et d'autres paramètres sont rétablies. En d'autres termes, le routeur revient à sa configuration initiale.

13. Mon voyant d'alimentation clignote sans arrêt.

Maintenez enfoncé le bouton de réinitialisation pendant cinq secondes. Si le problème persiste, le micrologiciel est peut-être endommagé. Pour mettre à niveau le micrologiciel, suivez les instructions de l'« Annexe C : Mise à niveau du micrologiciel ».

14. Je dois mettre le micrologiciel à niveau.

Pour mettre à niveau le micrologiciel avec les dernières fonctionnalités, vous devez accéder au site Web de Linksys (www.linksys.com/international) et télécharger la dernière version du micrologiciel.

Procédez comme suit :

1. Accédez au site Web de Linksys (http://www.linksys.com/international) et téléchargez la toute dernière version du micrologiciel.
2. Pour mettre à niveau le micrologiciel, suivez les instructions de l'« Annexe C : Mise à niveau du micrologiciel ».

15. La mise à niveau du micrologiciel a échoué et/ou le voyant Power (Alimentation) clignote.

La mise à niveau peut avoir échoué pour diverses raisons. Pour mettre à niveau le micrologiciel et/ou arrêter le clignotement du voyant d'alimentation, procédez comme suit :

- Si la mise à niveau du micrologiciel a échoué, utilisez le programme TFTP (téléchargé avec le micrologiciel). Ouvrez le fichier PDF téléchargé avec le micrologiciel et le programme TFTP et suivez les instructions contenues dans le fichier.
- Définissez une adresse IP statique sur l'ordinateur. Reportez-vous au problème 1 (Je dois définir une adresse IP statique sur un ordinateur.). Utilisez les paramètres d'adresse IP suivants pour l'ordinateur que vous utilisez :
  Adresse IP : 192.168.1.50
  Masque de sous-réseau : 255.255.255.0
  Modem routeur : 192.168.1.1
- Effectuez la mise à niveau à l'aide du programme TFTP ou à partir de l'onglet Administration de l'utilitaire Web du routeur.

16. Le protocole PPPoE de mon service DSL se déconnecte sans cesse.

En réalité, PPPoE n'est pas une connexion dédiée ou permanente. Il se peut que le FAI DSL déconnecte le service après une période d'inactivité, comme c'est le cas pour une connexion à Internet via la ligne téléphonique.

- Une option de configuration permet de maintenir la connexion. Il se peut que cela ne fonctionne pas. Dans ce cas, vous devrez rétablir la connexion de manière périodique.
  1. Pour vous connecter au routeur, ouvrez votre navigateur Web, puis saisissez http://192.168.1.1 ou l'adresse IP du routeur.
  2. Saisissez le mot de passe si vous y êtes invité. (Le mot de passe par défaut est admin.)
  3. Dans l'écran Setup (Configuration), sélectionnez l'option **Keep Alive** (Maintenir la connexion) et définissez le délai de rappel à 20 (secondes).
  4. Cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres).
  5. Sélectionnez l'onglet **Status** (Etat), puis cliquez sur le bouton **Connect** (Connecter).

6. Il se peut que l'état de la connexion soit défini sur Connecting (Connexion en cours). Appuyez sur la touche F5 pour actualiser l'écran jusqu'à ce que l'état de la connexion soit défini sur Connected (Connecté).

- Cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour continuer.
- Si vous perdez de nouveau la connexion, effectuez les étapes 1 à 6 pour la rétablir.

17. Je ne parviens pas à accéder à ma messagerie ou au Web ou je reçois des données endommagées d'Internet.

Il se peut que le paramètre d'unité de transmission maximale (MTU) nécessite une modification. Par défaut, ce paramètre est défini à 1500. Pour la plupart des utilisateurs DSL, l'usage d'une valeur MTU définie à 1492 est préconisé.

- Si vous rencontrez des difficultés, procédez comme suit :
  1. Pour vous connecter au routeur, ouvrez votre navigateur Web, puis saisissez http://192.168.1.1 ou l'adresse IP du routeur.
  2. Saisissez le mot de passe si vous y êtes invité. (Le mot de passe par défaut est admin.)
  3. Accédez à l'option MTU, puis sélectionnez **Manual** (Manuel). Dans le champ Size (Taille), saisissez 1492.
  4. Cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour continuer.
- Si vous rencontrez toujours des difficultés, essayez différentes valeurs de taille. Essayez les valeurs de la liste suivante (une valeur à la fois et dans l'ordre indiqué) jusqu'à ce que le problème soit résolu :
  1462
  1400
  1362
  1300

18. Lorsque je spécifie une adresse URL ou IP, j'obtiens une erreur liée à l'expiration du délai et je suis invité à recommencer.

- Utilisez d'autres ordinateurs pour vérifier que le problème n'est pas lié à l'ordinateur utilisé. Si les nouveaux ordinateurs fonctionnent correctement, assurez-vous que les paramètres IP de votre station de travail sont corrects (adresse IP, masque de sous-réseau, modem routeur par défaut et adresse DNS). Redémarrez l'ordinateur défaillant.
- Si les ordinateurs sont correctement configurés, mais ne fonctionnent toujours pas, vérifiez le routeur. Vérifiez qu'il est connecté et sous tension. Connectez-vous au routeur et vérifiez ses paramètres. Si vous ne parvenez pas à établir la connexion, vérifiez le réseau local (LAN) et la connexion de l'alimentation.
- Si le routeur est configuré correctement, vérifiez le fonctionnement de votre connexion Internet (modem câble/DSL, etc). Vous pouvez supprimer le routeur pour vérifier la connexion directe.
- Configurez manuellement les paramètres TCP/IP à l'aide d'une adresse DNS fournie par votre FAI.
- Assurez-vous que le navigateur est configuré pour une connexion directe et que les connexions à distance sont désactivées. Dans Internet Explorer, cliquez sur **Outils**, **Options Internet**, puis sur l'onglet **Connexions**. Vérifiez que la case **Ne jamais établir de connexion** est cochée. Dans Netscape Navigator, cliquez sur **Edition**, **Préférences**, **Avancé** et **Proxies**. Vérifiez que la case **Connexion directe à Internet** est cochée.

19. Je ne peux pas me connecter à Internet.

- Utilisateurs du câble : Cliquez sur l'onglet Status (Etat) et vérifiez que l'adresse IP Internet n'est pas 0.0.0.0. Si c'est le cas, cliquez sur le bouton DHCP Renew (Renouvellement DHCP) et attendez quelques minutes pour permettre au routeur de contacter votre FAI. Lorsque le routeur a obtenu une adresse IP, redémarrez l'ordinateur.
- Utilisateurs DSL - 1) Vérifiez que vous avez correctement entré votre nom d'utilisateur et votre mot de passe. Certains FAI utilisent votre adresse électronique complète comme nom d'utilisateur. Si vous avez correctement saisi votre nom d'utilisateur, essayez d'utiliser nomutilisateur@[fai.com], où fai.com est le nom de votre FAI. 2) Arrêtez le modem DSL, l'ordinateur et le routeur. Ensuite, mettez sous tension le modem DSL et attendez que les voyants du modem DSL ne clignotent plus. Mettez sous tension le routeur et attendez que le voyant d'alimentation ne clignote plus. Enfin, mettez l'ordinateur sous tension.

20. Le routeur sans fil G est lent.

- Repositionnez l'antenne.
- Repositionnez le routeur au-dessus de votre matériel réseau.
- Dans les paramètres sans fil avancés, définissez CTS Protection (Protection CTS) sur Disable (Désactiver).

21. La vitesse n'est pas améliorée lorsque je navigue sur Internet avec mon équipement SpeedBooster sans fil.

- Votre connexion Internet est généralement plus lente que votre réseau sans fil avec équipement SpeedBooster. Ce dernier n'a aucune incidence sur la vitesse de votre connexion Internet.
- En revanche, vous pouvez constater des améliorations lors du transfert ou de la transmission de fichiers d'un ordinateur à un autre au sein de votre réseau.
- La vitesse de votre réseau ralentit en présence de clients 802.11g et SpeedBooster. Pour des performances optimales, utilisez tous les périphériques SpeedBooster de votre réseau.

22. Comment activer SpeedBooster sur mon routeur ?

SpeedBooster est activé automatiquement en mode Mixed (Mixte) et G-Only (G uniquement). Pour utiliser cette fonction, aucune intervention n'est requise.

Questions fréquemment posées

Après avoir utilisé la fonction SecureEasySetup, mes périphériques sans fil existants ne parviennent plus à se connecter au routeur.
SecureEasySetup utilise le cryptage WPA-Personal (WPA personnel). Si vos périphériques sans fil actuels ne prennent pas en charge la sécurité WPA personnel, vous ne pouvez pas utiliser SecureEasySetup sur votre réseau. Vous devez configurer manuellement la sécurité de votre réseau à l'aide du cryptage pris en charge par vos périphériques existants.

Comment puis-je configurer des périphériques supplémentaires à l'aide de SecureEasySetup ?
Répétez le processus SecureEasySetup pour chaque périphérique jusqu'à ce qu'ils soient tous configurés.

Où se trouve le bouton SecureEasySetup ?
La touche SecureEasySetup se trouve sur le panneau avant du routeur. Elle doit être allumée en orange ou en blanc. Pour les autres périphériques SecureEasySetup, reportez-vous à la documentation du périphérique sans fil afin de connaître l'emplacement de cette touche.

Je possède des périphériques prenant en charge la sécurité WPA personnel, mais qui ne proposent pas la fonction SecureEasySetup. Puis-je néanmoins utiliser cette fonction ?
Oui. Imprimez les paramètres de sécurité sans fil fournis à la fin du processus SecureEasySetup, puis configurez manuellement les paramètres de vos périphériques non-SecureEasySetup. Reportez-vous à la documentation de chaque périphérique sans fil pour obtenir des instructions relatives à la saisie de ces paramètres.

Quel est le nombre maximal d'adresses IP prises en charge par le routeur ?
Le routeur peut prendre en charge jusqu'à 253 adresses IP.

La fonctionnalité d'intercommunication IPSec est-elle prise en charge par le routeur ?
Oui, en tant que fonctionnalité intégrée, elle est activée automatiquement par le routeur.

Où le routeur est-il installé sur le réseau ?
Dans un environnement standard, le routeur est installé entre le modem câble/DSL et le réseau local (LAN). Connectez le routeur au port Ethernet du modem câble/DSL.

Le routeur prend-il en charge les protocoles IPX ou AppleTalk ?
N° TCP/IP est le seul protocole standard pour Internet et est devenu la norme internationale appliquée dans le cadre des communications. Les protocoles IPX (protocole de communication NetWare utilisé uniquement pour acheminer des messages d'un nœud à un autre) et AppleTalk (protocole de communication utilisé sur les réseaux Apple et Macintosh) peuvent être adoptés pour des connexions de LAN à LAN, mais ne peuvent pas être utilisés pour relier Internet à un LAN.

La connexion Internet du routeur prend-elle en charge une liaison Ethernet 100 Mbits/s ?
La configuration matérielle actuelle du routeur peut prendre en charge une liaison Ethernet maximale de 100 Mbits/s sur son port Internet. Toutefois, la vitesse de connexion à Internet varie selon la vitesse de votre connexion haut débit. Le routeur prend également en charge une capacité de 100 Mbits/s avec le commutateur Fast Ethernet 10/100 à détection automatique du côté LAN du routeur.

Qu'est-ce que la technologie NAT (Network Address Translation) et quelle est sa fonction ?
La technologie NAT (Network Address Translation) permet de convertir plusieurs adresses IP d'un réseau local privé en une adresse IP publique diffusée sur Internet. Cela renforce la sécurité car l'adresse d'un ordinateur connecté au réseau local (LAN) privé n'est jamais transmise sur Internet. Qui plus est, la technologie NAT permet d'utiliser le routeur via des comptes Internet bon marché, notamment des modems câble ou DSL, lorsque vous disposez d'une seule adresse TCP/IP fournie par votre FAI. L'utilisateur peut disposer de plusieurs adresses privées derrière cette adresse unique fournie par le FAI.

Le routeur prend-il en charge d'autres systèmes d'exploitation que Windows 98 Deuxième Edition, Windows Millennium, Windows 2000 ou Windows XP ?
Oui, mais Linksys ne propose à l'heure actuelle aucun service de support technique réservé à l'installation, à la configuration et au dépannage de ces systèmes d'exploitation.

Le routeur prend-il en charge l'envoi de fichier avec ICQ ?
Oui, à l'aide du correctif suivant : cliquez sur le menu ICQ, sélectionnez successivement l'option Préférences, l'onglet Connexions, puis cochez la case indiquant que votre système se trouve derrière un pare-feu ou un serveur proxy. Dans les paramètres du pare-feu, définissez ensuite un délai de 80 secondes. L'utilisateur Internet peut alors transmettre un fichier à un utilisateur derrière le routeur.

Je souhaite définir un serveur Unreal Tournament (UT), mais les autres utilisateurs du réseau local (LAN) ne peuvent pas y accéder. Que dois-je faire ?
Si vous avez configuré un serveur Unreal Tournament, vous devez créer une adresse IP statique pour chaque ordinateur du réseau local et transférer les ports 7777, 7778, 7779, 7780, 7781 et 27900 vers l'adresse IP du serveur. Vous pouvez également utiliser une étendue de transfert de connexion comprise entre 7777 et 27900. Si vous souhaitez utiliser la fonctionnalité d'administration de serveur Unreal Tournament (UT Server Admin), transférez un autre port. (Le port 8080 fonctionne généralement bien, mais il est utilisé pour l'administration à distance. Vous devrez peut-être le désactiver.) Ensuite, dans la section [UWeb.WebServer] du fichier server.ini, définissez ListenPort à 8080 (pour qu'il corresponde au port mappé ci-dessus) et ServerName à l'adresse IP attribuée au routeur par votre FAI.

Plusieurs joueurs sur le réseau local (LAN) peuvent-ils accéder à un seul serveur de jeux et jouer simultanément à l'aide d'une seule adresse IP publique ?
Cela dépend du jeu réseau et du type de serveur de jeux que vous utilisez. Par exemple, Unreal Tournament prend en charge les connexions multiples avec une seule adresse IP publique.

Comment puis-je faire fonctionner le jeu Half-Life: Team Fortress avec le routeur ?
Le port client par défaut pour Half-Life est 27005. « +clientport 2700x » doit être ajouté à la ligne de commande de raccourci HL sur les ordinateurs de votre LAN, x correspondant à 6, 7, 8 et ainsi de suite. Plusieurs ordinateurs peuvent ainsi être connectés au même serveur. Problème : la version 1.0.1.6 ne permet pas à plusieurs ordinateurs dotés d'une même clé CD de se connecter simultanément, même s'il s'agit du même LAN (ce qui n'est pas le cas avec la version 1.0.1.3). En matière d'hébergement de jeux, il n'est pas nécessaire que le serveur HL soit dans la zone démilitarisée (DMZ). Transférez simplement le port 27015 vers l'adresse IP locale du serveur.

Comment bloquer des éléments endommagés téléchargés depuis un site FTP ?
Si vous importez des fichiers endommagés lors du téléchargement d'un composant via votre client FTP, essayez d'utiliser un autre programme FTP.

La page Web se bloque, les fichiers téléchargés sont endommagés et des caractères illisibles apparaissent à l'écran. Que dois-je faire ?
Augmentez le débit de votre adaptateur Ethernet à 10 Mbits/s ou sélectionnez le mode semi-duplex, puis désactivez temporairement la fonction d'évaluation automatique de la configuration de votre adaptateur Ethernet. (Accédez au Panneau de configuration du réseau dans l'onglet Propriétés avancées de l'adaptateur Ethernet.) Assurez-vous que votre paramètre de proxy est désactivé dans le navigateur. Pour plus d'informations, consultez le site Web international de Linksys à l'adresse suivante : www.linksys.com/international.

Si tout le reste échoue au cours de l'installation, que puis-je faire ?
Réinitialisez le routeur en maintenant le bouton Reset (Réinitialiser) enfoncé jusqu'à ce que le voyant Power (Alimentation) s'allume, puis s'éteigne. Réinitialisez votre modem câble ou DSL en le mettant hors tension, puis sous tension. Téléchargez et installez la dernière version du micrologiciel à partir du site Web de Linksys, à l'adresse suivante : www.linksys.com/international.

Comment être informé de la disponibilité des nouvelles mises à niveau du micrologiciel du routeur ?
Toutes les mises à niveau du micrologiciel Linksys sont disponibles sur le site Web de Linksys (www.linksys.com/international). Vous pouvez les télécharger gratuitement. Pour mettre à niveau le micrologiciel du routeur, utilisez les options de l'onglet System (Système) dans l'utilitaire Web du routeur. Si la connexion Internet du routeur fonctionne correctement, il est inutile de télécharger une version plus récente du micrologiciel, à moins que cette version ne contienne des nouvelles fonctionnalités que vous souhaitez utiliser. Le téléchargement d'une version plus récente du micrologiciel du routeur n'améliore pas la qualité ou la vitesse de votre connexion Internet et risque de nuire à sa stabilité actuelle.

Le routeur fonctionne-t-il dans un environnement Macintosh ?
Oui, mais vous ne pouvez accéder aux pages de configuration du routeur qu'à partir des versions Internet Explorer 4.0 ou Netscape Navigator 4.0 (ou version supérieure) pour Macintosh.

Je ne parviens pas à afficher l'écran de configuration Web du routeur. Que puis-je faire ?
Il se peut que vous deviez supprimer les paramètres de proxy sur votre navigateur Internet (par exemple, Netscape Navigator ou Internet Explorer). Vous pouvez également supprimer les paramètres de connexion à distance de votre navigateur. Consultez la documentation de votre navigateur. Assurez-vous que le navigateur est configuré pour une connexion directe et que les connexions à distance sont désactivées. Dans Internet Explorer, cliquez sur Outils, Options Internet, puis sur l'onglet Connexions. Vérifiez que la case Ne jamais établir de connexion est cochée. Dans Netscape Navigator, cliquez sur Edition, Préférences, Avancé et Proxies. Vérifiez que la case Connexion directe à Internet est cochée.

Qu'est-ce que l'hébergement DMZ ?
Une zone démilitarisée (DeMilitarized Zone) permet à une adresse IP (ordinateur) d'être visible sur Internet. Certaines applications nécessitent l'ouverture de plusieurs ports TCP/IP. Il est recommandé de configurer votre ordinateur avec une adresse IP statique si vous souhaitez utiliser l'hébergement DMZ. Pour obtenir l'adresse IP du réseau local (LAN), reportez-vous à l'« Annexe E : Recherche des adresses MAC et IP de votre adaptateur Ethernet ».

Si l'hébergement DMZ est utilisé, l'utilisateur exposé partage-t-il l'adresse IP publique avec le routeur ?
N°

Est-ce que le routeur transmet les paquets PPTP ou achemine de manière directe les sessions PPTP ?
Le routeur permet la transmission des paquets PPTP.

Le routeur est-il compatible avec différentes plates-formes ?
Toute plate-forme prenant en charge Ethernet et TCP/IP est compatible avec le routeur.

Combien de ports est-il possible de transférer simultanément ?
En théorie, le routeur peut établir jusqu'à 520 sessions simultanées, mais vous pouvez transférer seulement 10 plages de ports.

Quelles sont les fonctionnalités avancées du routeur ?
Les fonctionnalités avancées du routeur incluent notamment des paramètres sans fil avancés, des filtres, le transfert de connexion, le routage et le service DDNS.

Comment utiliser le logiciel mIRC avec le routeur ?
Dans l'onglet Port Forwarding (Transfert de connexion), définissez le transfert de connexion à 113 pour l'ordinateur sur lequel vous utilisez mIRC.

Le routeur peut-il être utilisé en tant que serveur DHCP ?
Oui. Le routeur dispose d'un logiciel serveur DHCP intégré.

Puis-je exécuter une application à partir d'un ordinateur distant via le réseau sans fil ?
Cela dépend si votre application est conçue ou non pour une utilisation en réseau. Consultez la documentation de l'application pour déterminer si elle prend en charge le fonctionnement en réseau.

Qu'est-ce que la norme IEEE 802.11g ?
Il s'agit de l'une des normes IEEE appliquées aux réseaux sans fil. La norme 802.11g permet aux périphériques réseau sans fil issus de différents fabricants, mais conformes à cette norme, de communiquer entre eux. La norme 802.11g établit un débit de transfert de données maximal de 54 Mbits/s et une fréquence de fonctionnement de 2,4 GHz.

Quelles sont les fonctionnalités IEEE 802.11b prises en charge ?
Ce produit prend en charge les fonctionnalités IEEE 802.11b suivantes :

- Protocole CSMA/CA (Carrier Sense Multiple Access/Collision Avoidance) avec accusé de réception
- Itinérance multicanal
- Sélection de débit automatique
- Fonctionnalité RTS/CTS
- Fragmentation
- Gestion de l'alimentation

Qu'est-ce que le mode Ad hoc ?
Lorsqu'un réseau sans fil est défini en mode Ad hoc, les ordinateurs sans fil de ce réseau sont configurés de façon à pouvoir communiquer directement entre eux. Le réseau sans fil en mode Ad hoc ne peut pas communiquer avec des réseaux câblés.

Qu'est-ce que le mode Infrastructure ?
Lorsqu'un réseau sans fil est défini en mode Infrastructure, il est configuré de façon à pouvoir communiquer avec un réseau câblé via un point d'accès sans fil.

Qu'est-ce que l'itinérance ?
L'itinérance est la capacité d'un utilisateur d'ordinateur portable à communiquer en continu tout en se déplaçant dans une zone plus étendue que la zone couverte par un point d'accès unique. Avant d'utiliser la fonction d'itinérance, la station de travail doit s'assurer que le numéro de canal est identique au point d'accès de la zone de couverture dédiée.

Pour garantir une connectivité parfaite et harmonieuse, le réseau local (LAN) sans fil doit incorporer différentes fonctions. Ainsi, chaque nœud et point d'accès doit systématiquement accuser réception de chacun des messages. Chaque nœud doit maintenir le contact avec le réseau sans fil, même en l'absence de transmission de données. L'application simultanée de ces fonctions requiert une technologie de mise en réseau RF dynamique qui relie les points d'accès et les nœuds. Dans ce système, le nœud de l'utilisateur final recherche le meilleur accès possible au système. Il évalue tout d'abord les facteurs tels que l'intensité du signal, la charge de messages supportée par chaque point d'accès et la distance entre chaque point d'accès et le réseau fédérateur câblé. Sur la base de ces informations, le nœud sélectionne ensuite le point d'accès correct et enregistre son adresse. Les communications entre le nœud final et l'ordinateur hôte peuvent alors être acheminées depuis et vers le réseau fédérateur.

Lorsque l'utilisateur se déplace, l'émetteur RF du nœud final vérifie régulièrement le système afin de déterminer s'il est en contact avec le point d'accès d'origine ou s'il doit en rechercher un autre. Lorsqu'un nœud ne reçoit plus de confirmation de son point d'accès d'origine, il entreprend une nouvelle recherche. Une fois le nouveau point d'accès trouvé, il l'enregistre et le processus de communication se poursuit.

Qu'est-ce que la bande ISM ?
La FCC et ses homologues internationaux ont défini une bande passante destinée à une utilisation hors licence : la bande ISM (Industrial, Scientific and Medical). Le spectre situé aux alentours de 2,4 GHz est disponible dans le monde entier. Il offre la possibilité sans précédent de mettre à la disposition des utilisateurs du monde entier un système haut débit sans fil.

Qu'est-ce que la technologie d'étalement du spectre ?
La technologie d'étalement du spectre est une technique hautes fréquences à large bande développée par l'armée pour disposer d'un système fiable de transmission des communications jugées sensibles. Elle est conçue pour optimiser l'efficacité de la bande passante pour plus de fiabilité, d'intégrité et de sécurité. En d'autres termes, ce système utilise plus de bande passante que la transmission à bande étroite. Cependant, l'optimisation produit un signal qui, dans les faits, est plus important et donc plus facile à détecter, pourvu que le récepteur connaisse les paramètres du signal d'étalement du spectre transmis. Si un récepteur n'est pas réglé sur la bonne fréquence, le signal d'étalement du spectre est perçu comme un bruit d'arrière-plan. Les deux principales alternatives sont : les systèmes DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum) et FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum).

Qu'est-ce que le système DSSS ? Qu'est-ce que le système FHSS ? Et quelles sont leurs différences ?
Le système FHSS (Frequency-Hopping Spread-Spectrum) utilise une porteuse à bande étroite qui modifie la fréquence en un modèle connu à la fois de l'émetteur et du récepteur. S'il est synchronisé correctement, l'effet immédiat est le maintien d'un canal logique unique. Pour un récepteur non concerné, le signal FHSS ressemble à un bruit à impulsions courtes. Le système DSSS (Direct-Sequence Spread-Spectrum) génère un modèle de bit redondant pour chaque bit transmis. Pour ce modèle de bit, on parlera alors de hachage. Plus la partie hachée est longue, plus la probabilité de récupérer les données d'origine est grande. Même si une ou plusieurs parties hachées sont endommagées au cours de la transmission, les techniques statistiques intégrées à la radio peuvent récupérer les données d'origine sans avoir à les retransmettre. Pour un récepteur non concerné, le signal DSSS apparaît comme un faible bruit de transmission à large bande et est rejeté (ignoré) par la plupart des récepteurs à bande étroite.

Qu'est-ce que le système WEP ?
WEP (Wired Equivalent Privacy) est un système de protection des données fondé sur un algorithme de clé partagée 64 bits ou 128 bits, conforme à la norme IEEE 802.11.

Qu'est-ce qu'une adresse MAC ?
L'adresse MAC (Media Access Control) est un numéro unique attribué par le fabricant à un périphérique réseau Ethernet, tel qu'un adaptateur réseau, qui permet au réseau de l'identifier au niveau matériel. Pour des raisons de simplicité d'utilisation, ce numéro est généralement permanent. A la différence des adresses IP qui peuvent changer dès qu'un ordinateur se connecte au réseau, l'adresse MAC d'un périphérique reste identique, ce qui en fait un identifiant réseau particulièrement fiable.

Comment puis-je réinitialiser le routeur ?
Maintenez le bouton Reset (Réinitialiser) situé sur le panneau arrière du routeur enfoncé pendant environ 5 secondes. Cette opération permet de rétablir les paramètres d'usine par défaut du routeur.

Comment puis-je résoudre les problèmes liés à une perte de signal ?
Il n'est pas possible de connaître l'étendue exacte de votre réseau sans fil sans le tester. Chaque obstacle rencontré entre le routeur et un ordinateur sans fil génère une perte de signal. Le verre au plomb, le métal, les sols en béton, l'eau et les murs réduisent le signal et sa portée. Placez d'abord le routeur et votre ordinateur sans fil dans la même pièce et augmentez progressivement l'étendue maximale de votre réseau.

Vous pouvez également essayer d'utiliser différents canaux et éliminer ainsi les interférences liées à un canal unique.

Mon signal est excellent, mais mon réseau n'apparaît pas.
Le système WEP est probablement activé sur le routeur mais désactivé sur votre adaptateur sans fil (ou inversement). Vérifiez que des clés et des niveaux WEP (64 ou 128) identiques sont utilisés sur tous les nœuds de votre réseau sans fil.

Combien de canaux/fréquences sont disponibles avec le routeur ?
Onze canaux sont disponibles dans la plupart des pays d'Amérique du Nord, d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud. 13 canaux sont disponibles dans la plupart des pays d'Europe et d'Asie.

Si certaines de vos questions ne sont pas abordées dans cette annexe, consultez le site Web de Linksys à l'adresse suivante : www.linksys.com/international.

Annexe B : Spécifications

Modèle	WRT54GS
Normes	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
Canaux	11 canaux (dans la plupart des Etats d'Amérique du Nord, d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud) 13 canaux (dans la plupart des pays d'Europe et d'Asie)
Ports/boutons	Internet : 1 port RJ-45 10/100 LAN : 4 ports de commutation RJ-45 10/100 1 port d'alimentation 1 bouton SecureEasySetup
Type de câblage	UTP CAT 5
Voyants	Power (Alimentation), DMZ, WLAN, LAN (1, 2, 3, 4), Internet
Sortie RF	18 dBm
UPnP able/cert (possible/certifiée)	Possible
Options de sécurité	Pare-feu SPI (Stateful Packet Inspection), Stratégie Internet
Sécurité sans fil	WEP, Filtrage MAC sans fil,WPA, WPA2
Dimensions	186 mm x 48 mm x 200 mm
Poids	0,48 kg
Alimentation	Externe, 12 V CC, 1,0 A
Certification	FCC, IC-03, CE
Température de fonctionnement	0° C à 40° C
Température de stockage	-20° C à 70° C
Humidité en fonctionnement	10 à 85 %, non condensée
Humidité de stockage	5 à 90 %, non condensée
Garantie	3 ans, limitée

Annexe C : Informations de garantie

Linksys garantit que vos produits Linksys sont, pour l'essentiel, exempts de vices matériels et de fabrication, sous réserve d'une utilisation normale, pendant une période de trois années consécutives (« Période de garantie »). Votre unique recours et l'entière responsabilité de Linksys sont limités, au choix de Linksys, soit à la réparation ou au remplacement du produit, soit au remboursement du prix à l'achat moins les remises obtenues. Cette garantie limitée concerne uniquement l'acheteur d'origine.

Si ce produit devait s'avérer défectueux pendant cette période de garantie, contactez le support technique de Linksys pour obtenir, si besoin est, un numéro d'autorisation de retour. POUR TOUT CONTACT TELEPHONIQUE, MUNISSEZ-VOUS DE VOTRE PREUVE D'ACHAT. Si Linksys vous demande de retourner le produit, indiquez lisiblement le numéro d'autorisation de retour à l'extérieur de l'emballage et joignez-y une copie de votre preuve d'achat. AUCUNE DEMANDE DE RETOUR NE PEUT ETRE TRAITEE EN L'ABSENCE DE PREUVE D'ACHAT. Les frais d'expédition des produits défectueux à Linksys sont à votre charge. Linksys prend à sa charge uniquement les envois via UPS Ground depuis Linksys vers votre adresse. S'agissant des clients résidant en dehors des Etats-Unis et du Canada, les frais d'envoi restent à leur charge.

TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES ET CONDITIONS DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADEQUATION A UN USAGE PARTICULIER SONT LIMITEES A LA DUREE DE LA PERIODE DE GARANTIE. TOUTES LES AUTRES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES IMPLICITES OU EXPLICITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE NON-CONTREFACON, SONT EXCLUES. Certaines juridictions n'autorisent pas les restrictions relatives à la durée d'une garantie implicite. Par conséquent, la restriction susmentionnée peut ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous accorde des droits spécifiques. Vous pouvez disposer d'autres droits qui varient en fonction des juridictions.

Cette garantie ne s'applique pas si le produit (a) a été modifié, sauf si cette modification est le fait de Linksys, (b) n'a pas été installé, exploité, réparé ou entretenu conformément aux instructions fournies pas Linksys ou (c) a été altéré suite à une charge physique ou électrique anormale, un usage inadapté du produit, une négligence ou un accident. De plus, en raison du développement permanent de nouvelles techniques visant à infiltrer et attaquer les réseaux, Linksys ne garantit pas que le présent produit sera protégé contre toute intrusion ou attaque dont vous pourriez faire l'objet.

CONFORMEMENT A LA LOI ET INDEPENDAMMENT DU FONDEMENT DE LA RESPONSABILITE (Y COMPRIS LES ACTES DE NEGLIGENCE), LINKSYS NE PEUT EN AUCUN CAS ETRE TENU RESPONSABLE DES PERTES DE DONNEES, DE REVENUS OU DE PROFITS OU DES DOMMAGES SPECIAUX, INDIRECTS, CONSECUTIFS, ACCIDENTELS OU ACCESSOIRES LIES OU NON LIES A L'UTILISATION OU A L'INCAPACITE A UTILISER LE PRODUIT (Y COMPRIS TOUS LES LOGICIELS), MEME SI LINKSYS A ETE AVERTI DE L'EVENTUALITE DE TELS DOMMAGES. LA RESPONSABILITE DE LINKSYS N'EXCEDERA EN AUCUN CAS LE MONTANT REGLE PAR VOUS AU TITRE DU PRODUIT. Les restrictions susmentionnées s'appliquent même si toutes les garanties ou les recours stipulés dans le présent contrat ne remplissent pas leur fonction principale. Certaines juridictions n'autorisant pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, les restrictions ou exclusions susmentionnées sont susceptibles ne pas s'appliquer à vous.

Cette garantie est valide et ne peut s'appliquer que dans le pays d'acquisition du produit.

Veuillez envoyer toutes vos demandes de renseignement à l'adresse suivante : Linksys, P.O. Box 18558, Irvine, CA 92623, Etats-Unis.

Annexe D : Réglementation

Déclaration FCC

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux normes des équipements numériques de catégorie B, conformément à la section 15 des règlements FCC. L'objectif de ces normes est de fournir une protection raisonnable contre toute interférence nuisible dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie à hautes fréquences nuisible et, s'il n'est pas installé et utilisé selon les instructions, peut provoquer des interférences gênantes pour les communications radio. Toutefois, il n'est pas garanti que son fonctionnement ne provoque pas d'interférences dans une installation donnée. Si cet équipement provoque des interférences gênantes pour la réception des ondes de radio ou de télévision (détectables par la mise hors tension et sous tension de l'équipement), l'utilisateur peut tenter d'y remédier de différentes façons :

- Réorientation ou déplacement de l'antenne de réception.
- Augmentation de la distance entre cet équipement et les appareils.
- Branchement de l'équipement sur une prise différente de celle du récepteur.
- Demande d'aide à un revendeur ou technicien radio/télévision expérimenté.

Déclaration FCC sur l'exposition aux radiations

Cet équipement est conforme aux limitations concernant l'exposition aux radiations établies par la FCC dans un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé en respectant une distance minimale de 20 cm entre l'émetteur de radiations et vous-même.

Avertissements relatifs à la sécurité

Attention : Afin de réduire les risques d'incendies, utilisez uniquement des câbles téléphoniques No.26 AWG (ou de diamètre supérieur).

N'utilisez pas ce produit à proximité de l'eau, par exemple, sur un sol humide ou près d'une piscine.

Evitez d'utiliser ce produit pendant un orage. Il existe en effet un risque de décharge électrique dû aux éclairs.

Industrie Canada (Canada)

This device complies with Industry Canada ICES-003 and RSS210 rules.

Cet appareil est conforme aux normes NMB003 et RSS210 d'Industrie Canada.

Déclaration IC

Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Il ne doit pas provoquer d'interférences.
2. Il doit tolérer les interférences, notamment celles susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable du périphérique.

Règlement d'Industry Canada

Le fonctionnement est soumis aux conditions suivantes :

1. Ce périphérique ne doit pas causer d'interférences;
2. Ce périphérique doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles qui risquent d'entraîner un fonctionnement indésirable.

Informations de conformité pour les produits sans fil 2,4 GHz concernant l'Union européenne et les autres pays se conformant à la directive européenne 1999/5/CE (R&TTE)

Déclaration de conformité concernant la directive européenne 1999/5/CE (R&TTE)

Česky [Czech]:	Toto zařízení je v souladu se základními požadavky a ostatními odpovídajícími ustanoveními Směrnice 1999/5/EC.
Dansk [Danish]:	Dette udstyr er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i Direktiv 1999/5/EF.
Deutsch [German]:	Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren entsprechenden Vorgaben der Richtlinie 1999/5/EU.
Eesti [Estonian]:	See seade vastab direktiivi 1999/5/EÜ olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele.
English:	This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Español [Spanish]:	Este equipo cumple con los requisitos esenciales así como con otras disposiciones de la Directiva 1999/5/CE.
Ελληνική [Greek]:	Αυτός ο εξοπλισμός είναι σε συμμόρφωση με τις ουσιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 1999/5/EC.
Français [French]:	Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 1999/5/EC.
Íslenska [Icelandic]:	Þetta tæki er samkvæmt grunnkröfum og öðrum viðeigandi ákvæðum Tilskipunar 1999/5/EC.
Italiano [Italian]:	Questo apparato é conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 1999/5/CE.
Latviski [Latvian]:	Šī iekārta atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lietuvių [Lithuanian]:	Šis įrenginys tenkina 1999/5/EB Direktyvos esminius reikalavimus ir kitas šios direktyvos nuostatas.
Nederlands [Dutch]:	Dit apparaat voldoet aan de essentiele eisen en andere van toepassing zijnde bepalingen van de Richtlijn 1999/5/EC.
Malti [Maltese]:	Dan l-apparat huwa konformi mal-ħtiġiet essenzjali u l-provedimenti l-oħra rilevanti tad-Direttiva 1999/5/EC.
Magyar [Hungarian]:	Ez a készülék teljesíti az alapvető követelményeket és más 1999/5/EK irányelvben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket.
Norsk [Norwegian]:	Dette utstyret er i samsvar med de grunnleggende krav og andre relevante bestemmelser i EU-direktiv 1999/5/EF.
Polski [Polish]:	Urządzenie jest zgodne z ogólnymi wymaganiami oraz szczególnymi warunkami określonymi Dyrektywą UE: 1999/5/EC.
Português [Portuguese]:	Este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Directiva 1999/5/EC.
Română [Romanian]	Acest echipament este in conformitate cu cerintele esentiale si cu alte prevederi relevante ale Directivei 1999/5/EC.
Slovensko [Slovenian]:	Ta naprava je skladna z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi pogoji Direktive 1999/5/EC.
Slovensky [Slovak]:	Toto zariadenie je v zhode so základnými požiadavkami a inými príslušnými nariadeniami direktív: 1999/5/EC.
Suomi [Finnish]:	Tämä laite täyttää direktiivin 1999/5/EY olennaiset vaatimukset ja on siinä asetettujen muiden laitetta koskevien määräysten mukainen.
Svenska [Swedish]:	Denna utrustning är i överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktiv 1999/5/EC.

REMARQUE : Pour tous les produits, la déclaration de conformité est mise à votre disposition sous différentes formes :

- Un fichier PDF figure sur le CD du produit.
- Une copie imprimée est fournie avec le produit.
- Un fichier PDF est disponible sur la page Web du produit. Visitez le site www.linksys.com/international et sélectionnez votre pays ou région. Sélectionnez ensuite votre produit.

Si vous avez besoin de documentation technique complémentaire, consultez la rubrique « Technical Documents » (Documentation technique) mentionnée plus loin dans l'annexe, sur le site www.linksys.com/international

Les normes suivantes ont été appliquées lors de l'évaluation de ce produit par rapport aux normes de la directive 1999/5/CE :

- Radio : EN 300 328 et/ou EN 301 893
- Compatibilité électromagnétique : EN 301 489-1, EN 301 489-17
- Sécurité : EN 60950 et EN 50385 ou EN 50371

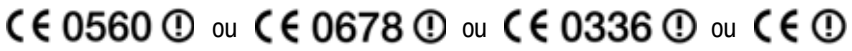
DFS (sélection dynamique de la fréquence) et TPC (contrôle de la puissance de transmission) sont nécessaires pour fonctionner dans la bande 5 GHz.

DFS : ce produit est conforme aux recommandations DFS (sélection dynamique de la fréquence) comme défini dans ETSI EN 301 893. Cette fonctionnalité est requise par les réglementations pour éviter toute interférence avec les services emplacements radio (radars).

TPC : pour fonctionner dans la bande 5 GHz, le niveau de puissance maximum s'élève à 3 dB au plus selon la limite applicable. De ce fait, TPC (contrôle de la puissance de transmission) n'est pas requis. Cependant, vous pouvez réduire davantage la puissance de sortie si vous le souhaitez. Pour plus d'informations sur le changement des réglages de la puissance de sortie, reportez-vous à la documentation fournie sur le CD du produit ou visitez le site www.linksys.com/international.

Marquage CE

Pour les produits Linksys sans fil N, G et B et/ou les produits A, le marquage CE, le numéro de l'organisme notifié (le cas échéant) et l'identifiant de classe 2 suivants sont ajoutés à l'équipement.



Vérifiez l'étiquette CE sur le produit pour déterminer le numéro d'organisme notifié chargé de l'évaluation.

Restrictions nationales

This product may be used in all EU countries (and other countries following the EU directive 1999/5/EC) without any limitation except for the countries mentioned below:

Ce produit peut être utilisé dans tous les pays de l'Union européenne (et dans tous les pays ayant transposé la directive 1999/5/CE) sans aucune limitation, excepté pour les pays mentionnés ci-dessous :

Questo prodotto è utilizzabile in tutte i paesi EU (ed in tutti gli altri paesi che seguono le direttive EU 1999/5/EC) senza nessuna limitazione, eccetto per i paesii menzionati di seguito:

Das Produkt kann in allen EU Staaten ohne Einschränkungen eingesetzt werden (sowie in anderen Staaten die der EU Direktive 1999/5/CE folgen) mit Außnahme der folgenden aufgeführten Staaten:

Dans la plupart des pays d'Europe, les bandes 2,4 et 5 GHz sont disponibles pour être utilisées par les LAN (Wireless Local Area Network, réseau local sans fil). Le tableau 1 présente la réglementation en vigueur applicable pour les bandes 2,4 et 5 GHz.

Vous trouverez ci-dessous une présentation des pays dans lesquels des restrictions supplémentaires ou limitations sont applicables.

Les exigences pour chaque pays peuvent évoluer. Linksys vous recommande de consulter les autorités locales afin de connaître leur réglementation actuelle concernant les LAN (réseaux sans fil locaux) sans fil 2,4 et 5 GHz.

Tableau 1 : Présentation de la réglementation en vigueur pour les LAN (réseaux sans fil locaux)

Bande de fréquence (MHz)	**Niveau de puissance maximal EIRP (PIRE) (mW)**	**En intérieur uniquement**	**En intérieur et en extérieur**
2 400 à 2 483,5	100		X
5150-5350†	200	X	
5470-5725†	1000		X

† DFS (sélection dynamique de la fréquence) et TPC (contrôle de la puissance de transmission) sont requis pour les bandes de fréquence de 5250-5350 MHz et 5470-5725 MHz.

En plus de celles répertoriées dans le tableau 1, les restrictions et/ou exigences ci-dessous sont appliquées dans les pays suivants :

Danemark

Au Danemark, la bande 5150 - 5350 MHz est également autorisée pour une utilisation en extérieur.

I Danmark må frekvensbåndet 5150 - 5350 også anvendes udendørs.

France

Pour 2,4 GHz, la puissance de sortie est limitée à 10 mW PIRE lorsque le produit est utilisé en extérieur dans la bande 2454 - 2483,5 MHz. Il n'y a pas de restrictions pour une utilisation de la bande 2,4 GHz à un autre endroit. Visitez le site http://www.arcep.fr/ pour de plus amples détails.

Pour la bande 2,4 GHz, la puissance est limitée à 10 mW en p.i.r.e. pour les équipements utilisés en extérieur dans la bande 2454 - 2483,5 MHz. Il n'y a pas de restrictions pour des utilisations dans d'autres parties de la bande 2,4 GHz. Consultez http://www.arcep.fr/ pour de plus amples détails.

Tableau 2 : Niveaux de puissance en vigueur en France

Emplacement	Bande de fréquences (MHz)	Puissance (PIRE)
Utilisation en intérieur (pas de restrictions)	2 400 à 2 483,5	100 mW (20 dBm)
Utilisation en extérieur	2 400 à 2 454 2 454 à 2 483,5	100 mW (20 dBm) 10 mW (10 dBm)

Italie

Ce produit est conforme à National Radio Interface et aux recommandations définies dans la National Frequency Allocation Table de l'Italie. Au-delà des limites de la propriété du propriétaire, l'utilisation de ce produit réseau sans fil 2,4 GHz LAN exige une « autorisation générale ». Visitez le site http://www.comunicazioni.it/it/ pour de plus amples détails.

Questo prodotto è conforme alla specifiche di Interfaccia Radio Nazionali e rispetta il Piano Nazionale di ripartizione delle frequenze in Italia. Se non viene installato all'interno del proprio fondo, l'utilizzo di prodotti Wireless LAN a 2,4 GHz richiede una "Autorizzazione Generale". Consultare http://www.comunicazioni.it/it/ per maggiori dettagli.

Lettonie

Une autorisation de l'Electronic Communications Office (Office des Communications Electroniques) est nécessaire pour une utilisation en extérieur de la bande 2,4 GHz. Visitez le site http://www.esd.lv pour de plus amples détails.

2,4 GHz frekvenču joslas izmantošanai ārpus telpām nepieciešama atļauja no Elektronisko sakaru direkcijas. Vairāk informācijas: http://www.esd.lv.

Remarques : (1) Bien que la Norvège, la Suisse et le Lichtenstein ne fasent pas partie des membres de l'UE, la directive de l'UE 1999/5/EC y a également été mise en application.

(2) La réglementation concernant les limites de puissance de sortie sont indiquées en eirp (pire). Le niveau de puissance d'un périphérique peut être calculé en ajoutant le gain de l'antenne utilisée (indiqué en dBi) à la puissance de sortie disponible au niveau du connecteur (indiquée en dBm).

Restrictions d'utilisation du produit

Ce produit est conçu pour une utilisation en intérieur uniquement. L'utilisation en extérieur n'est pas recommandée, sauf indication contraire.

Restrictions 2,4 GHz

Ce produit est conçu pour une utilisation avec une ou plusieurs antennes standard, intégrées ou dédiées (externes) livrées avec l'équipement. Toutefois, certaines applications peuvent exiger que la ou les antennes soient physiquement séparées du produit, si elles sont amovibles, et installées à distance de l'équipement à l'aide de câbles d'extension. Pour ces applications, Linksys propose deux câbles d'extension R-SMA (AC9SMA) et R-TNC (AC9TNC). Ces câbles mesurent tous les deux 9 mètres de long et présentent une atténuation de 5 dB. Pour la compenser, Linksys propose également des antennes à gain plus élevé, la HGA7S (avec le connecteur R-SMA) et la HGA7T (avec le connecteur R-TNC). Ces antennes présentent un gain de 7 dBi et ne peuvent être utilisées qu'avec le câble R-SMA ou R-TNC.

L'utilisation conjointe de câbles d'extension et d'antennes générant un niveau de puissance émise supérieur à 100 mW de la puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) est considérée comme non conforme.

Puissance de sortie de votre périphérique

Afin de respecter les réglementations de votre pays, vous devrez peut-être modifier la sortie de votre périphérique sans fil. Reportez-vous à la section consacrée à votre périphérique.

REMARQUE : Le réglage de la puissance de sortie n'est peut-être pas disponible sur tous les produits sans fil. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la documentation fournie sur le CD du produit ou visitez le site http://www.linksys.com/international.

Adaptateurs sans fil

Pour les adaptateurs sans fil fonctionnant dans la bande 2,4 GHz, la puissance de sortie typique émise est de 18 dBm EIRP (PIRE), tandis que la puissance de sortie maximum émise ne dépassera pas les 20 dBm

(100 mW) PIRE. Pour les adaptateurs sans fil fonctionnant dans la bande 5 GHz, la puissance de sortie typique émise est de 20 dBm EIRP (PIRE), tandis que la puissance de sortie maximum émise ne dépassera pas les 23 dBm (200m W) EIRP (PIRE). Si vous avez besoin de modifier la sortie de votre adaptateur sans fil, suivez les instructions correspondant au système d'exploitation de votre ordinateur :

Windows XP

1. Cliquez deux fois sur l'icône **Sans fil** dans la barre d'état système de votre bureau.
2. Ouvrez la fenêtre *Connexion réseau sans fil*.
3. Cliquez sur le bouton **Propriétés**.
4. Sélectionnez l'onglet **Général**, puis cliquez sur le bouton **Configurer**.
5. Dans la fenêtre *Propriétés*, cliquez sur l'onglet **Avancé**.
6. Sélectionnez **Sortie**.
7. A partir du menu déroulant de droite, sélectionnez le pourcentage de puissance de sortie de l'adaptateur.

Windows 2000

1. Ouvrez le **Panneau de configuration**.
2. Cliquez deux fois sur **Connexions réseau et accès à distance**.
3. Sélectionnez votre connexion sans fil actuelle et sélectionnez **Propriétés**.
4. Dans l'écran Propriétés, cliquez sur le bouton **Configurer**.
5. Cliquez sur l'onglet **Avancé** et sélectionnez **Sortie**.
6. A partir du menu déroulant de droite, sélectionnez le paramètre de puissance de l'adaptateur.

Si vous utilisez Windows Millennium ou 98, reportez-vous à l'aide de Windows pour obtenir des instructions sur le mode d'accès aux paramètres avancés d'un adaptateur réseau.

Points d'accès, routeurs ou autres produits sans fil

Si vous utilisez un produit sans fil différent, utilisez son utilitaire Web pour configurer son paramètre de sortie (reportez-vous à la documentation du produit pour plus d'informations).

Documents techniques disponibles sur le site www.linksys.com/international

Pour accéder aux documents techniques, procédez comme suit :

1. Saisissez http://www.linksys.com/international dans la barre d'adresse de votre navigateur Web.
2. Sélectionnez votre pays ou région de résidence.
3. Cliquez sur l'onglet **Produits**.
4. Sélectionnez la catégorie de produits appropriée.
5. Le cas échéant, sélectionnez la sous-catégorie de produits appropriée.
6. Sélectionnez un produit.
7. Sélectionnez le type de documentation que vous souhaitez obtenir dans la section More Information (Plus d'informations). Si le logiciel Acrobat est installé sur l'ordinateur, le document s'ouvre au format PDF.

REMARQUE : Si vous avez des questions au sujet de la conformité de ces produits ou si vous ne trouvez pas les informations que vous recherchez, contactez votre bureau de vente local ou consultez le site http://www.linksys.com/international pour de plus ample détails.

Informations pour les utilisateurs sur les biens de consommation dans le cadre de l'application de la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

Ce document contient des informations importantes destinées aux utilisateurs concernant la mise au rebut et le recyclage appropriés des produits Linksys. Les consommateurs sont tenus de se conformer à cet avis pour tous les produits électroniques présentant le symbole suivant :

English

Environmental Information for Customers in the European Union

European Directive 2002/96/EC requires that the equipment bearing this symbol on the product and/or its packaging must not be disposed of with unsorted municipal waste. The symbol indicates that this product should be disposed of separately from regular household waste streams. It is your responsibility to dispose of this and other electric and electronic equipment via designated collection facilities appointed by the government or local authorities. Correct disposal and recycling will help prevent potential negative consequences to the environment and human health. For more detailed information about the disposal of your old equipment, please contact your local authorities, waste disposal service, or the shop where you purchased the product.

Ceština/Czech

Informace o ochraně životního prostředí pro zákazníky v zemích Evropské unie

Evropská směrnice 2002/96/ES zakazuje, aby zařízení označené tímto symbolem na produktu anebo na obalu bylo likvidováno s netříděným komunálním odpadem. Tento symbol udává, že daný produkt musí být likvidován odděleně od běžného komunálního odpadu. Odpovídáte za likvidaci tohoto produktu a dalších elektrických a elektronických zařízení prostřednictvím určených sběrných míst stanovených vládou nebo místními úřady. Správná likvidace a recyklace pomáhá předcházet potenciálním negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví. Podrobnější informace o likvidaci starého vybavení si laskavě vyžádejte od místních úřadů, podniku zabývajícího se likvidací komunálních odpadů nebo obchodu, kde jste produkt zakoupili.

Dansk/Danish

Miljøinformation for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF kræver, at udstyr der bærer dette symbol på produktet og/eller emballagen ikke må bortskaffes som usorteret kommunalt affald. Symbolet betyder, at dette produkt skal bortskaffes adskilt fra det almindelige husholdningsaffald. Det er dit ansvar at bortskaffe dette og andet elektrisk og elektronisk udstyr via bestemte indsamlingssteder udpeget af staten eller de lokale myndigheder. Korrekt bortskaffelse og genvinding vil hjælpe med til at undgå mulige skader for miljøet og menneskers sundhed. Kontakt venligst de lokale myndigheder, renovationstjenesten eller den butik, hvor du har købt produktet, angående mere detaljeret information om bortskaffelse af dit gamle udstyr.

Deutsch/German

Umweltinformation für Kunden innerhalb der Europäischen Union

Die Europäische Richtlinie 2002/96/EC verlangt, dass technische Ausrüstung, die direkt am Gerät und/oder an der Verpackung mit diesem Symbol versehen ist nicht zusammen mit unsortiertem Gemeindeabfall entsorgt werden darf. Das Symbol weist darauf hin, dass das Produkt von regulärem Haushaltmüll getrennt entsorgt werden sollte. Es liegt in Ihrer Verantwortung, dieses Gerät und andere elektrische und elektronische Geräte über die dafür zuständigen und von der Regierung oder örtlichen Behörden dazu bestimmten Sammelstellen zu entsorgen. Ordnungsgemäßes Entsorgen und Recyceln trägt dazu bei, potentielle negative Folgen für Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Wenn Sie weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Altgeräte benötigen, wenden Sie sich bitte an die örtlichen Behörden oder städtischen Entsorgungsdienste oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Eesti/Estonian

Keskkonnaalane informatsioon Euroopa Liidus asuvatele klientidele

Euroopa Liidu direktiivi 2002/96/EÜ nõuete kohaselt on seadmeid, millel on tootel või pakendil käesolev sümbol, keelatud kõrvaldada koos sorteerimata olmejäätmetega. See sümbol näitab, et toode tuleks kõrvaldada eraldi tavalistest olmejäätmevoogudest. Olete kohustatud kõrvaldama käesoleva ja ka muud elektri- ja elektroonikaseadmed riigi või kohalike ametiasutuste poolt ette nähtud kogumispunktide kaudu. Seadmete korrektne kõrvaldamine ja ringlussevõtt aitab vältida võimalikke negatiivseid tagajärgi keskkonnale ning inimeste tervisele. Vanade seadmete kõrvaldamise kohta täpsema informatsiooni saamiseks võtke palun ühendust kohalike ametiasutustega, jäätmekäitlusfirmaga või kauplusega, kust te toote ostsite.

Español/Spanish

Información medioambiental para clientes de la Unión Europea

La Directiva 2002/96/CE de la UE exige que los equipos que lleven este símbolo en el propio aparato y/o en su embalaje no deben eliminarse junto con otros residuos urbanos no seleccionados. El símbolo indica que el producto en cuestión debe separarse de los residuos domésticos convencionales con vistas a su eliminación. Es responsabilidad suya desechar este y cualesquiera otros aparatos eléctricos y electrónicos a través de los puntos de recogida que ponen a su disposición el gobierno y las autoridades locales. Al desechar y reciclar correctamente estos aparatos estará contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas. Si desea obtener información más detallada sobre la eliminación segura de su aparato usado, consulte a las autoridades locales, al servicio de recogida y eliminación de residuos de su zona o pregunte en la tienda donde adquirió el producto.

Ξλληνικά/Greek

Στοιχεία περιβαλλοντικής προστασίας για πελάτες εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η Κοινοτική Οδηγία 2002/96/EC απαιτεί ότι ο εξοπλισμός ο οποίος φέρει αυτό το σύμβολο στο προϊόν και/ή στη συσκευασία του δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα μικτά κοινοτικά απορρίμματα. Το σύμβολο υποδεικνύει ότι αυτό το προϊόν θα πρέπει να απορρίπτεται ξεχωριστά από τα συνήθη οικιακά απορρίμματα. Είστε υπεύθυνος για την απόρριψη του παρόντος και άλλου ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού μέσω των καθορισμένων εγκαταστάσεων συγκέντρωσης απορριμμάτων οι οποίες παρέχονται από το κράτος ή τις αρμόδιες τοπικές αρχές. Η σωστή απόρριψη και ανακύκλωση συμβάλλει στην πρόληψη πιθανών αρνητικών συνεπειών για το περιβάλλον και την υγεία. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την απόρριψη του παλιού σας εξοπλισμού, παρακαλώ επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές, τις υπηρεσίες απόρριψης ή το κατάστημα από το οποίο αγοράσατε το προϊόν.

Français/French

Informations environnementales pour les clients de l'Union européenne

La directive européenne 2002/96/CE exige que l'équipement sur lequel est apposé ce symbole sur le produit et/ou son emballage ne soit pas jeté avec les autres ordures ménagères. Ce symbole indique que le produit doit être éliminé dans un circuit distinct de celui pour les déchets des ménages. Il est de votre responsabilité de jeter ce matériel ainsi que tout autre matériel électrique ou électronique par les moyens de collecte indiqués par le gouvernement et les pouvoirs publics des collectivités territoriales. L'élimination et le recyclage en bonne et due forme ont pour but de lutter contre l'impact néfaste potentiel de ce type de produits sur l'environnement et la santé publique. Pour plus d'informations sur le mode d'élimination de votre ancien équipement, veuillez prendre contact avec les pouvoirs publics locaux, le service de traitement des déchets, ou l'endroit où vous avez acheté le produit.

Italiano/Italian

Informazioni relative all'ambiente per i clienti residenti nell'Unione Europea

La direttiva europea 2002/96/EC richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. È responsabilità del proprietario smaltire sia questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante le specifiche strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali. Il corretto smaltimento ed il riciclaggio aiuteranno a prevenire conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente e per la salute dell'essere umano. Per ricevere informazioni più dettagliate circa lo smaltimento delle vecchie apparecchiature in Vostro possesso, Vi invitiamo a contattare gli enti pubblici di competenza, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio nel quale avete acquistato il prodotto.

Latviešu valoda/Latvian

Ekoloģiska informācija klientiem Eiropas Savienības jurisdikcijā

Direktīvā 2002/96/EK ir prasība, ka aprīkojumu, kam pievienota zīme uz paša izstrādājuma vai uz tā iesaiņojuma, nedrīkst izmest nešķirotā veidā kopā ar komunālajiem atkritumiem (tiem, ko rada vietēji iedzīvotāji un uzņēmumi). Šī zīme nozīmē to, ka šī ierīce ir jāizmet atkritumos tā, lai tā nenonāktu kopā ar parastiem mājsaimniecības atkritumiem. Jūsu pienākums ir šo un citas elektriskas un elektroniskas ierīces izmest atkritumos, izmantojot īpašus atkritumu savākšanas veidus un līdzekļus, ko nodrošina valsts un pašvaldību iestādes. Ja izmešana atkritumos un pārstrāde tiek veikta pareizi, tad mazinās iespējamais kaitējums dabai un cilvēku veselībai. Sīkākas ziņas par novecojuša aprīkojuma izmešanu atkritumos jūs varat saņemt vietējā pašvaldībā, atkritumu savākšanas dienestā, kā arī veikalā, kur iegādājāties šo izstrādājumu.

Lietuvškai/Lithuanian

Aplinkosaugos informacija, skirta Europos Sąjungos vartotojams

Europos direktyva 2002/96/EC numato, kad įrangos, kuri ir (arba) kurios pakuotė yra pažymėta šiuo simboliu, negalima šalinti kartu su nerūšiuotomis komunalinėmis atliekomis. Šis simbolis rodo, kad gaminį reikia šalinti atskirai nuo bendro buitinių atliekų srauto. Jūs privalote užtikrinti, kad ši ir kita elektros ar elektroninė įranga būtų šalinama per tam tikras nacionalinės ar vietinės valdžios nustatytas atliekų rinkimo sistemas. Tinkamai šalinant ir perdirbant atliekas, bus išvengta galimos žalos aplinkai ir žmonių sveikatai. Daugiau informacijos apie jūsų senos įrangos šalinimą gali pateikti vietinės valdžios institucijos, atliekų šalinimo tarnybos arba parduotuvės, kuriose įsigijote tą gaminį.

Malti/Maltese

Informazzjoni Ambjentali għal Klijenti fl-Unjoni Ewropea

Id-Direttiva Ewropea 2002/96/KE titlob li t-tagħmir li jkun fih is-simbolu fuq il-prodott u/jew fuq l-ippakkjar ma jistax jintrema ma' skart muniċipali li ma ġiex isseparat. Is-simbolu jindika li dan il-prodott għandu jintrema separatament minn ma' l-iskart domestiku regolari. Hija responsabbiltà tiegħek li tarmi dan it-tagħmir u kull tagħmir ieħor ta' l-elettriku u elettroniku permezz ta' faċilitajiet ta' ġbir appuntati apposta mill-gvern jew mill-awtoritajiet lokali. Ir-rimi b'mod korrett u r-riċiklaġġ jgħin jipprevjeni konsegwenzi negattivi potenzjali għall-ambjent u għas-saħħa tal-bniedem. Għal aktar informazzjoni dettaljata dwar ir-rimi tat-tagħmir antik tiegħek, jekk jogħġbok ikkuntattja lill-awtoritajiet lokali tiegħek, is-servizzi għar-rimi ta' l-iskart, jew il-ħanut minn fejn xtrajt il-prodott.

Magyar/Hungarian

Környezetvédelmi információ az európai uniós vásárlók számára

A 2002/96/EC számú európai uniós irányelv megkívánja, hogy azokat a termékeket, amelyeken, és/vagy amelyek csomagolásán az alábbi címke megjelenik, tilos a többi szelektálatlan lakossági hulladékkal együtt kidobni. A címke azt jelöli, hogy az adott termék kidobásakor a szokványos háztartási hulladékelszállítási rendszerektől elkülönített eljárást kell alkalmazni. Az Ön felelőssége, hogy ezt, és más elektromos és elektronikus berendezéseit a kormányzati vagy a helyi hatóságok által kijelölt gyűjtőredszereken keresztül számolja fel. A megfelelő hulladékfeldolgozás segít a környezetre és az emberi egészségre potenciálisan ártalmas negatív hatások megelőzésében. Ha elavult berendezéseinek felszámolásához további részletes információra van szüksége, kérjük, lépjen kapcsolatba a helyi hatóságokkal, a hulladékfeldolgozási szolgálattal, vagy azzal üzlettel, ahol a terméket vásárolta.

Nederlands/Dutch

Milieu-informatie voor klanten in de Europese Unie

De Europese Richtlijn 2002/96/EC schrijft voor dat apparatuur die is voorzien van dit symbool op het product of de verpakking, niet mag worden ingezameld met niet-gescheiden huishoudelijk afval. Dit symbool geeft aan dat het product apart moet worden ingezameld. U bent zelf verantwoordelijk voor de vernietiging van deze en andere elektrische en elektronische apparatuur via de daarvoor door de landelijke of plaatselijke overheid aangewezen inzamelingskanalen. De juiste vernietiging en recycling van deze apparatuur voorkomt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid. Voor meer informatie over het vernietigen van uw oude apparatuur neemt u contact op met de plaatselijke autoriteiten of afvalverwerkingsdienst, of met de winkel waar u het product hebt aangeschaft.

Norsk/Norwegian

Miljøinformasjon for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF krever at utstyr med følgende symbol avbildet på produktet og/eller pakningen, ikke må kastes sammen med usortert avfall. Symbolet indikerer at dette produktet skal håndteres atskilt fra ordinær avfallsinnsamling for husholdningsavfall. Det er ditt ansvar å kvitte deg med dette produktet og annet elektrisk og elektronisk avfall via egne innsamlingsordninger slik myndighetene eller kommunene bestemmer. Korrekt avfallshåndtering og gjenvinning vil være med på å forhindre mulige negative konsekvenser for miljø og helse. For nærmere informasjon om håndtering av det kasserte utstyret ditt, kan du ta kontakt med kommunen, en innsamlingsstasjon for avfall eller butikken der du kjøpte produktet.

Polski/Polish

Informacja dla klientów w Unii Europejskiej o przepisach dotyczących ochrony środowiska

Dyrektywa Europejska 2002/96/EC wymaga, aby sprzęt oznaczony symbolem znajdującym się na produkcie i/lub jego opakowaniu nie był wyrzucany razem z innymi niesortowanymi odpadami komunalnymi. Symbol ten wskazuje, że produkt nie powinien być usuwany razem ze zwykłymi odpadami z gospodarstw domowych. Na Państwu spoczywa obowiązek wyrzucania tego i innych urządzeń elektrycznych oraz elektronicznych w punktach odbioru wyznaczonych przez władze krajowe lub lokalne. Pozbywanie się sprzętu we właściwy sposób i jego recykling pomogą zapobiec potencjalnie negatywnym konsekwencjom dla środowiska i zdrowia ludzkiego. W celu uzyskania szczegółowych informacji o usuwaniu starego sprzętu, prosimy zwrócić się do lokalnych władz, służb oczyszczania miasta lub sklepu, w którym produkt został nabyty.

Português/Portuguese

Informação ambiental para clientes da União Europeia

A Directiva Europeia 2002/96/CE exige que o equipamento que exibe este símbolo no produto e/ou na sua embalagem não seja eliminado junto com os resíduos municipais não separados. O símbolo indica que este produto deve ser eliminado separadamente dos resíduos domésticos regulares. É da sua responsabilidade eliminar este e qualquer outro equipamento eléctrico e electrónico através dos instalações de recolha designadas pelas autoridades governamentais ou locais. A eliminação e reciclagem correctas ajudarão a prevenir as consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana. Para obter informações mais detalhadas sobre a forma de eliminar o seu equipamento antigo, contacte as autoridades locais, os serviços de eliminação de resíduos ou o estabelecimento comercial onde adquiriu o produto.

Slovenčina/Slovak

Informácie o ochrane životného prostredia pre zákazníkov v Európskej únii

Podľa európskej smernice 2002/96/ES zariadenie s týmto symbolom na produkte a/alebo jeho balení nesmie byť likvidované spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Symbol znamená, že produkt by sa mal likvidovať oddelene od bežného odpadu z domácností. Je vašou povinnosťou likvidovať toto i ostatné elektrické a elektronické zariadenia prostredníctvom špecializovaných zberných zariadení určených vládou alebo miestnymi orgánmi. Správna likvidácia a recyklácia pomôže zabrániť prípadným negatívnym dopadom na životné prostredie a zdravie ľudí. Ak máte záujem o podrobnejšie informácie o likvidácii starého zariadenia, obráťte sa, prosím, na miestne orgány, organizácie zaoberajúce sa likvidáciou odpadov alebo obchod, v ktorom ste si produkt zakúpili.

Slovenčina/Slovene

Okoljske informacije za stranke v Evropski uniji

Evropska direktiva 2002/96/EC prepoveduje odlaganje opreme, označene s tem simbolom – na izdelku in/ali na embalaži – med običajne, nerazvrščene odpadke. Ta simbol opozarja, da je treba izdelek odvreči ločeno od preostalih gospodinjskih odpadkov. Vaša odgovornost je, da to in preostalo električno in elektronsko opremo odnesete na posebna zbirališča, ki jih določijo državne ustanove ali lokalna uprava. S pravilnim odlaganjem in recikliranjem boste preprečili morebitne škodljive vplive na okolje in zdravje ljudi. Če želite izvedeti več o odlaganju stare opreme, se obrnite na lokalno upravo, odpad ali trgovino, kjer ste izdelek kupili.

Suomi/Finnish

Ympäristöä koskevia tietoja EU-alueen asiakkaille

EU-direktiivi 2002/96/EY edellyttää, että jos laitteistossa on tämä symboli itse tuotteessa ja/tai sen pakkauksessa, laitteistoa ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana. Symboli merkitsee sitä, että tämä tuote on hävitettävä erillään tavallisesta kotitalousjätteestä. Sinun vastuullasi on hävittää tämä elektroniikkatuote ja muut vastaavat elektroniikkatuotteet viemällä tuote tai tuotteet viranomaisten määräämään keräyspisteeseen. Laitteiston oikea hävittäminen estää mahdolliset kielteiset vaikutukset ympäristöön ja ihmisten terveyteen. Lisätietoja vanhan laitteiston oikeasta hävitystavasta saa paikallisilta viranomaisilta, jätteenhävityspalvelusta tai siitä myymälästä, josta ostit tuotteen.

Svenska/Swedish

Miljöinformation för kunder i Europeiska unionen

Det europeiska direktivet 2002/96/EC kräver att utrustning med denna symbol på produkten och/eller förpackningen inte får kastas med osorterat kommunalt avfall Symbolen visar att denna produkt bör kastas efter att den avskiljts från vanligt hushållsavfall. Det faller på ditt ansvar att kasta denna och annan elektrisk och elektronisk utrustning på fastställda insamlingsplatser utsedda av regeringen eller lokala myndigheter. Korrekt kassering och återvinning skyddar mot eventuella negativa konsekvenser för miljön och personhälsa. För mer detaljerad information om kassering av din gamla utrustning kontaktar du dina lokala myndigheter, avfallshanteringen eller butiken där du köpte produkten.

Pour plus d'informations, visitez le site Web de Linksys à l'adresse www.linksys.com.

Annexe E : Contacts

Besoin de contacter Linksys ?
Consultez notre site Web pour obtenir des informations sur les derniers produits et les mises à jour disponibles pour vos produits existants à l'adresse suivante :
http://www.linksys.com/international

Si vous rencontrez des problèmes avec un produit Linksys, adressez un e-mail au service de support technique du pays où vous résidez :

Europe	Adresse e-mail
Allemagne	support.de@linksys.com
Autriche	support.at@linksys.com
Belgique	support.be@linksys.com
Danemark	support.dk@linksys.com
Espagne	support.es@linksys.com
Finlande	support.fi@linksys.com
France	support.fr@linksys.com
Grèce	support.gr@linksys.com (en anglais uniquement)
Hongrie	support.hu@linksys.com
Irlande	support.ie@linksys.com
Italie	support.it@linksys.com
Norvège	support.no@linksys.com
Pays-Bas	support.nl@linksys.com
Pologne	support.pl@linksys.com
Portugal	support.pt@linksys.com
Royaume-Uni	support.uk@linksys.com

Europe	Adresse e-mail
Russie	support.ru@linksys.com
République tchèque	support.cz@linksys.com
Suisse	support.ch@linksys.com
Suède	support.se@linksys.com

Hors Europe	Adresse e-mail
Afrique du Sud	support.ze@linksys.com (en anglais uniquement)
Amérique latine	support.portuguese@linksys.com ou support.spanish@linksys.com
Asie Pacifique	asiasupport@linksys.com (en anglais uniquement)
Emirats Arabes Unis	support.ae@linksys.com (en anglais uniquement)
Etats-Unis et Canada	support@linksys.com
Moyen-Orient et Afrique	support.mea@linksys.com (en anglais uniquement)

Remarque : Dans certains pays, il se peut que l'assistance soit uniquement disponible en anglais.

LINKSYS®
A Division of Cisco Systems, Inc.

2,4GHz 802.11 g

Wireless-G

WIRELESS

Breedbandrouter met SpeedBooster

Gebruikershandleiding

Modelnr. **WRT54GS (NL)**

CISCO SYSTEMS

Copyright en handelsmerken

Specificaties kunnen worden gewijzigd zonder kennisgeving vooraf. Linksys is een gedeponeerd handelsmerk van Cisco Systems, Inc. en/of zijn dochterondernemingen in de VS en bepaalde andere landen. Copyright © 2006 Cisco Systems, Inc. Alle rechten voorbehouden. Andere merken en productnamen zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de respectieve houders.

Toelichting op het gebruik

Deze gebruikershandleiding is bedoeld om het u zo gemakkelijk mogelijk te maken om een netwerk te gebruiken met de Wireless-G-breedbandrouter. Let op de volgende zaken als u deze gebruikershandleiding leest:

Dit vinkje geeft een aandachtspunt aan en is iets waar u speciaal op moet letten bij het gebruik van deze handleiding en uw Wireless-G-breedbandrouter.

Dit uitroepteken geeft een voorzorgsmaatregel of waarschuwing aan en is bedoeld om u erop attent te maken dat bij onvoorzichtig handelen uw eigendom of de Wireless-G-breedbandrouter beschadigd kan raken.

Dit vraagteken is bedoeld ter herinnering aan een handeling die u mogelijk moet uitvoeren bij het gebruik van de Wireless-G-breedbandrouter.

Naast deze symbolen worden er definities voor technische termen gegeven die als volgt worden weergegeven:

woord: *definitie.*

Ook is iedere afbeelding (grafiek, schermafbeelding of anders) voorzien van een afbeeldingsnummer en beschrijving, zoals:

Afbeelding 0-1: voorbeeld van een afbeeldingsbeschrijving

Afbeeldingsnummers en beschrijvingen vindt u ook in het deel "Afbeeldingenlijst" in de "Inhoudsopgave".

Hoofdstuk 1: Bekend raken met de Wireless-G-breedbandrouter

Het achterpaneel

De poorten van de router, waarop de kabels worden aangesloten, bevinden zich op het achterpaneel.

Afbeelding 1-1: Het achterpaneel van de router

BELANGRIJK: Als u de router terugzet, worden al uw instellingen (WEP-codering, netwerkinstellingen, enz.) gewist en vervangen door de fabrieksinstellingen. Stel de router niet op standaardwaarden in als u de betreffende instellingen wilt behouden.

Knop Reset Er zijn twee manieren om de fabrieksinstellingen van de router te herstellen. U kunt ongeveer vijf seconden lang op de **knop Reset** drukken of de standaardwaarden herstellen op het tabblad Administration (Administratie) - Factory Defaults (Fabrieksinstellingen) in het webgebaseerde hulpprogramma van de router.

Internet De poort **Internet** is de poort waarop u uw breedbandinternetverbinding aansluit.

1, 2, 3, 4 Met deze poorten (1, 2, 3, 4) sluit u de router aan op de computers van uw draadloze netwerk en andere Ethernet-netwerkapparatuur.

Power (Voeding) De poort **Power** (Voeding) is de poort waarop u de netstroomadapter aansluit.

Het voorpaneel

De LED's van de router, die informatie over netwerkactiviteit geven, bevinden zich op het voorpaneel.

Afbeelding 1-2: Het voorpaneel van de router

OPMERKING: SecureEasySetup is een functie waarmee u uw draadloze netwerk op eenvoudige wijze kunt instellen. Als u over apparaten met SecureEasySetup beschikt, voert u de cd-rom met de installatiewizard van de router uit en volgt u de instructies op het scherm voor het gebruik van SecureEasySetup.

(Cisco-logo) Oranje/wit. Het Cisco-logo vormt de knop SecureEasySetup van de router. Het logo licht op en blijft oranje branden wanneer de router is ingeschakeld. De kleur oranje geeft aan dat de router geen gebruikmaakt van de functie SecureEasySetup en de kleur wit geeft aan dat de router wel gebruikmaakt van de functie SecureEasySetup. Wanneer de modus SecureEasySetup wordt geactiveerd, zal het Cisco-logo wit gaan knipperen. Nadat de router de SSID en de WPA-PSK-sleutel (ook wel WPA-Personal genoemd) heeft gegenereerd, stopt het Cisco-logo met knipperen en blijft het wit branden.

Als u de SSID en de WPA-PSK-sleutel wilt wissen, houdt u het Cisco-logo vijf seconden lang ingedrukt. Het Cisco-logo knippert langzaam terwijl de router op de standaardwaarden wordt ingesteld. Het Cisco-logo wordt oranje als het instellen is voltooid.

Power (Voeding) Groen. De LED **Power** (Voeding) licht op en blijft branden terwijl de router wordt ingeschakeld. Wanneer de router tijdens het opstarten de zelfdiagnostische routine doorloopt, knippert deze LED. Wanneer de diagnose is voltooid, blijft de LED ononderbroken branden.

DMZ Groen. De LED **DMZ** geeft aan wanneer de functie DMZ wordt gebruikt. Deze LED blijft branden zo lang DMZ is ingeschakeld.

WLAN Groen. De LED **WLAN** licht op wanneer er een draadloze verbinding tot stand is gebracht. Als de LED knippert, worden er actief gegevens via het netwerk verzonden of ontvangen.

1, 2, 3, 4 Groen. Deze genummerde LED's, die overeenkomen met de genummerde poorten op het achterpaneel van de router, hebben een tweeledige functie. Als de LED ononderbroken brandt, is de router via de betreffende poort met een apparaat verbonden. Een knipperende LED duidt op netwerkactiviteit via de betreffende poort.

Internet Groen. De LED **Internet** licht op wanneer er een verbinding tot stand is gebracht via de poort Internet.

Hoofdstuk 2: Het aansluiten van de Wireless-G-breedbandrouter

Overzicht

Dit hoofdstuk omvat twee sets met instructies. Als de Wireless-G-breedbandrouter de enige router in uw netwerk is, volgt u de instructies in "Hardware-installatie voor verbinding met uw breedbandmodem". Mogelijk wilt u voor bepaalde pc's in uw netwerk bepaalde toepassingen uitvoeren en dient u de Wireless-G-breedbandrouter achter een andere router uit te voeren om dit te kunnen doen. Als u de Wireless-G-breedbandrouter achter een andere router in uw netwerk wilt installeren, volgt u de instructies in "Een router op een andere aansluiten".

Hardware-installatie voor verbinding met uw breedbandmodem

1. Schakel al uw netwerkapparatuur uit.
2. Bepaal een optimale locatie voor de router. De beste plaats voor de router is normaal gesproken in het midden van uw draadloze netwerk, binnen het gezichtsveld van al uw computers en mobiele stations.
3. Bepaal de richting van de antennes. Probeer de router zo te plaatsen dat uw draadloze netwerk optimaal wordt gedekt. Hoe hoger de antenne wordt geplaatst, des te beter de prestaties doorgaans zijn.
4. Sluit een normale Ethernet-netwerkkabel aan op de poort Internet van de router. Sluit het andere einde van de Ethernet-kabel aan op uw kabel- of DSL-breedbandmodem.
5. Sluit de netwerkcomputers of Ethernet-apparaten aan op de genummerde poorten van de router met behulp van normale Ethernet-netwerkkabels.

BELANGRIJK: Gebruik uitsluitend de netstroomadapter die bij de router wordt geleverd. Het gebruik van een andere netstroomadapter kan de router beschadigen.

6. Sluit de netstroomadapter aan op de poort Power (Voeding) van de router en sluit het andere uiteinde aan op een stopcontact. Gebruik uitsluitend de netstroomadapter die bij de router wordt geleverd. U kunt het product beschadigen als u een andere adapter gebruikt.

Nu de hardware-installatie is voltooid, gaat u verder naar "Hoofdstuk 3: De Wireless-G-breedbandrouter configureren" voor aanwijzigen met betrekking tot het webgebaseerde hulpprogramma van de router voor het configureren van de instellingen van de router voor uw netwerk.

Afbeelding 2-1: Uw modem aansluiten

Afbeelding 2-2: De netwerkapparaten aansluiten

Afbeelding 2-3: De voeding aansluiten

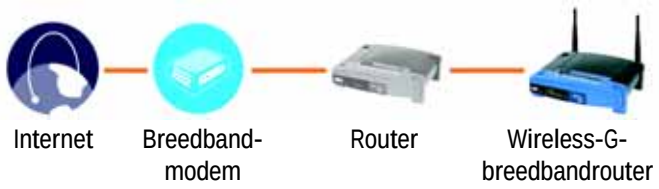
Een router op een andere aansluiten

Sommige toepassingen, zoals Parental Control (Kinderslot), passen instellingen toe op alle pc's die op de router zijn aangesloten. Het kan zijn dat u niet wilt dat deze instellingen op alle instellingen van uw netwerk worden toegepast. Als dit het geval is, kunt u de router achter een andere aansluiten, zodat u bepaalde pc's met Parental Control (Kinderslot) op de router kunt aansluiten en andere pc's zonder Parental Control.

Voordat u een router op een andere aansluit, dient u ervoor te zorgen dat de routers verschillende IP-adressen hebben. Dit is noodzakelijk omdat beide routers standaard op hetzelfde IP-adres kunnen zijn ingesteld. Als beide routers hetzelfde IP-adres hebben, kunt u de router wellicht niet instellen met Parental Control (Kinderslot).

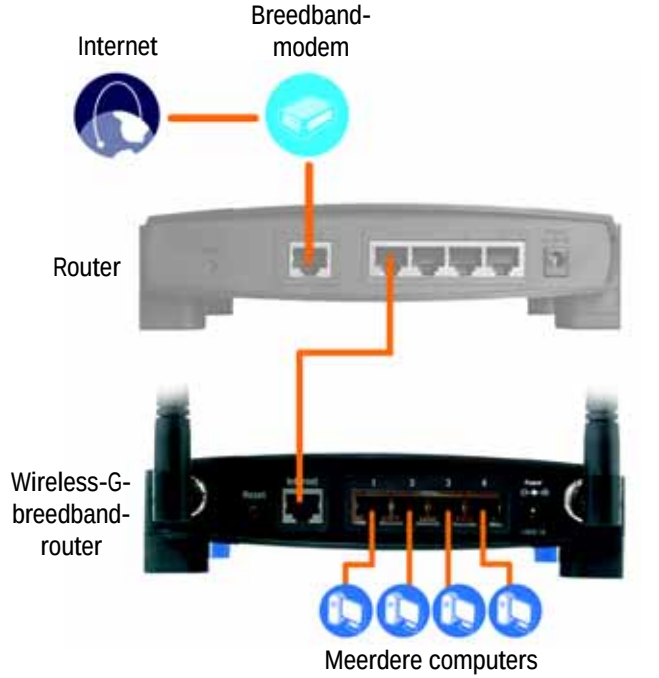
Zorg dat de router NIET met uw netwerk is verbonden. Volg dan deze instructies:

1. Als u het webgebaseerde hulpprogramma van de router wilt openen, start u Internet Explorer of Netscape Navigator en geeft u het standaard IP-adres van de router, **192.168.1.1**, of het door u ingestelde IP-adres op in het veld *Adres*. Druk vervolgens op **Enter**.
2. Er wordt een pagina voor het invoeren van een wachtwoord weergegeven. Laat het veld *User Name* (Gebruikersnaam) leeg. In het veld *Password* (Wachtwoord) voert u het wachtwoord in dat u hebt ingesteld (het standaardwachtwoord is **admin**). Klik vervolgens op **OK**.
3. Het eerste scherm dat wordt weergegeven, bevat het tabblad Setup (Instellingen). In de sectie *Network Setup* (Netwerkinstellingen) bevindt zich een instelling genaamd *Local IP Address* (Lokaal IP-adres) die is ingesteld op 192.168.1.1. Wijzig deze instelling in **192.168.2.1**.
4. Klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) om uw wijziging op te slaan en sluit het webgebaseerde hulpprogramma af.
5. Schakel al uw netwerkapparatuur uit. Nu begint u met de hardware-installatie van de breedbandrouter.
6. Bepaal een optimale locatie voor de breedbandrouter. De beste plaats voor de breedbandrouter is normaal gesproken in het midden van uw draadloze netwerk, binnen het gezichtsveld van al uw computers en mobiele stations.
7. Bepaal de richting van de antennes. Probeer de router zo te plaatsen dat uw draadloze netwerk optimaal wordt gedekt. Hoe hoger de antenne wordt geplaatst, des te beter de prestaties doorgaans zijn.



Afbeelding 2-4: De router aansluiten achter een andere

OPMERKING: De stappen 1 - 4 bevatten instructies voor een gewone Linksys-router; als u echter een router van een ander merk gebruikt, raadpleegt u de documentatie van de andere router voor instructies met betrekking tot het wijzigen van het lokale IP-adres in 192.168.2.1.



Afbeelding 2-5: Diagram voor verbinding met een andere router

8. Sluit een normale Ethernet-netwerkkabel aan op de poort Internet van de breedbandrouter. Sluit vervolgens het andere uiteinde van de Ethernet-kabel aan op een van de genummerde Ethernet-poorten op de andere router.

Afbeelding 2-6: De router met de internetverbinding wordt aangesloten via de internetpoort.

9. Bepaal welke netwerkcomputers of Ethernet-apparaten u op de breedbandrouter wilt aansluiten.

BELANGRIJK: Gebruik uitsluitend de netstroomadapter die bij de router wordt geleverd. Het gebruik van een andere netstroomadapter kan de router beschadigen.

Koppel de geselecteerde computers of apparaten los van de andere router en sluit deze vervolgens met behulp van gewone Ethernet-netwerkkabels op de genummerde poorten van de breedbandrouter aan.

Afbeelding 2-7: De netwerkapparaten aansluiten

10. Sluit de netstroomadapter aan op de poort Power (Voeding) van de breedbandrouter en sluit het andere uiteinde aan op een stopcontact. Gebruik uitsluitend de netstroomadapter die bij de breedbandrouter wordt geleverd. U kunt het product beschadigen als u een andere adapter gebruikt.

Afbeelding 2-8: De voeding aansluiten

Nu de hardware-installatie is voltooid, gaat u verder naar "Hoofdstuk 5: De Wireless-G-breedbandrouter configureren" voor aanwijzigen met betrekking tot het webgebaseerde hulpprogramma van de router voor het configureren van de instellingen van de router voor uw netwerk.

Hoofdstuk 3: De Wireless-G-breedbandrouter configureren

Overzicht

Gebruik de installatie-cd-rom als u de router voor het eerst installeert. Als u de installatiewizard op de installatie-cd-rom niet wilt uitvoeren, kunt u de router configureren met het webgebaseerde hulpprogramma van de router. Ervaren gebruikers kunnen het webgebaseerde hulpprogramma gebruiken voor de configuratie van de geavanceerde instellingen van de router.

In dit hoofdstuk komen alle webpagina's van het hulpprogramma en de belangrijkste functies op deze pagina's aan de orde. U hebt toegang tot het hulpprogramma via de webbrowser op een computer die op de router is aangesloten. Voor een standaardnetwerkinstelling worden de volgende twee schermen in het hulpprogramma het meest gebruikt:

- Basic Setup (Basisinstellingen). In het scherm *Basic Setup* (Basisinstellingen) voert u de instellingen in die u via uw internetprovider hebt ontvangen.
- Management (Beheer). Klik op het tabblad **Administration** (Administratie) en op het tabblad **Management** (Beheer). Het standaardwachtwoord van de router is **admin**. U kunt dit wachtwoord wijzigen om de router beter te beveiligen.

Er zijn zeven hoofdtabbladen: Setup (Installatie), Wireless (Draadloos), Security (Beveiliging), Access Restrictions (Toegangsbeperkingen), Applications & Gaming (Toepassingen en games), Administration (Administratie) en Status. Nadat u op één van de hoofdtabbladen hebt geklikt, worden meer tabbladen weergegeven.

Voor toegang tot het webgebaseerde hulpprogramma, start u Internet Explorer of Netscape Navigator en typt u het standaard-IP-adres van de router (**192.168.1.1**) in het veld *Adres*. Druk vervolgens op **Enter**.

Er wordt een pagina voor het invoeren van een wachtwoord weergegeven. (Gebruikers met een ander besturingssysteem dan Windows XP, zien een soortgelijk scherm.) Laat het veld *User Name* (Gebruikersnaam) leeg. Als u het webgebaseerde hulpprogramma voor het eerst gebruikt, voert u het standaardwachtwoord **admin** in. (U kunt een nieuw wachtwoord instellen in het scherm *Management* (Beheer) op het tabblad Administration [Administratie]). Klik op de knop **OK** om door te gaan.

OPMERKING: Gebruik de Setup Wizard (Installatiewizard) op de installatie-cd-rom als u de router voor het eerst installeert. Als u geavanceerde instellingen wilt configureren, gebruikt u dit hoofdstuk voor meer informatie over het webgebaseerde hulpprogramma.

HEBT U: TCP/IP op uw computers ingeschakeld? Dit is het protocol waarmee computers via het netwerk kunnen communiceren. Raadpleeg “Bijlage D: Windows Help” voor meer informatie over TCP/IP.

Afbeelding 3-1: Scherm voor wachtwoord

Het tabblad Setup (Instellingen) - Basic Setup (Basisinstellingen)

Op het eerste scherm dat wordt weergegeven, is het tabblad Setup (Instellingen) geselecteerd. Op dit tabblad kunt u de algemene instellingen van de router wijzigen. Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Internet Setup (Internetinstellingen)

In het gedeelte Internet Setup (Internetinstellingen) kunt u de router configureren voor uw internetverbinding. U kunt het merendeel van de benodigde gegevens bij uw internetprovider opvragen.

Internet Connection Type (Type internetverbinding)

Kies het type internetverbinding van uw internetprovider in het vervolgkeuzemenu.

- **DHCP**. Het type internetverbinding van de router is standaard ingesteld op **Automatic Configuration - DHCP** (Automatische configuratie - DHCP). Houd deze instelling alleen aan als uw internetprovider DHCP ondersteunt of als u verbinding maakt via een dynamisch IP-adres.

- **Static IP** (Vast IP-adres). Als u een permanent IP-adres moet gebruiken om verbinding te maken met internet, selecteert u **Static IP** (Vast IP-adres).

  Internet IP Address (IP-adres voor internet). Dit is het IP-adres van de router dat gebruikers op internet te zien krijgen. U ontvangt het IP-adres dat u hier dient op te geven via uw internetprovider.

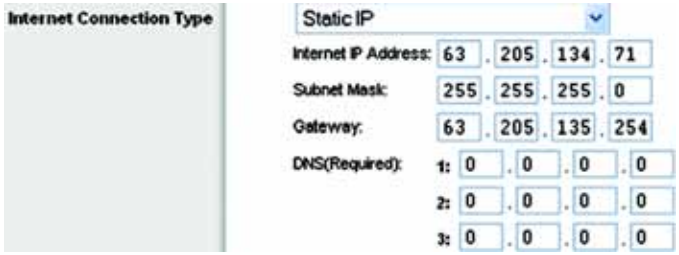
  Subnet Mask (Subnetmasker). Dit is het subnetmasker van de router dat gebruikers op internet (inclusief uw internetprovider) te zien krijgen. U ontvangt het subnetmasker via uw internetprovider.

  Gateway. U ontvangt het gateway-adres via uw internetprovider; dit is het IP-adres van de internetproviderserver.

  DNS. U ontvangt het IP-adres van ten minste één DNS (Domain Name System) via uw internetprovider.

Afbeelding 3-2: Tabblad Setup (Instellingen) - Basic Setup (Basisinstellingen)

Afbeelding 3-3: Type internetverbinding: DHCP


Internet Connection Type
Static IP
Internet IP Address: 63 . 205 . 134 . 71
Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0
Gateway: 63 . 205 . 135 . 254
DNS(Required): 1: 0 . 0 . 0 . 0
2: 0 . 0 . 0 . 0
3: 0 . 0 . 0 . 0

Afbeelding 3-4: Type internetverbinding: Vast IP-adres

vast ip-adres: *een vast adres dat aan een computer of apparaat in een netwerk wordt toegewezen.*

- **PPPoE**. Sommige internetproviders op basis van DSL brengen internetverbinding tot stand met gebruik van PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet). Als u een internetverbinding via een DSL-lijn gebruikt, dient u contact op te nemen met uw internetprovider om te controleren of PPPoE wordt gebruikt. Als dit het geval is, schakelt u **PPPoE** in.

  User Name en Password (Gebruikersnaam en wachtwoord). Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in die u van uw internetprovider hebt ontvangen.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Verbinden op verzoek: Max. duur inactiviteit). U kunt de router zo configureren dat de internetverbinding wordt verbroken bij een periode zonder activiteit (Max. duur inactiviteit). Als de internetverbinding vanwege inactiviteit is verbroken, wordt de router door Connect on Demand (Verbinden op verzoek) zo ingesteld, dat er automatisch weer verbinding tot stand wordt gebracht wanneer u verbinding met internet wilt maken. Als u de optie voor verbinden op verzoek wilt inschakelen, klikt u op het keuzerondje. Voer in het veld *Max Idle Time* (Max. duur inactiviteit) het aantal minuten in waarna de internetverbinding moet worden verbroken.

  Optie Keep Alive: Redial Period (Continu verbinding houden: Interval voor opnieuw kiezen). Als u deze optie selecteert, wordt uw internetverbinding regelmatig gecontroleerd door de router. Als de verbinding wordt verbroken, brengt de router automatisch weer een verbinding tot stand. U schakelt deze optie in door op het keuzerondje bij *Keep Alive (Continu verbinding houden)* te klikken. Geef in het veld *Redial Period* (Interval voor opnieuw kiezen) op hoe vaak u de internetverbinding door de router wilt laten controleren. De standaardinterval voor opnieuw kiezen is 30 seconden.

Afbeelding 3-5: Type internetverbinding: PPPoE

***pppoe**: een type breedbandverbinding dat naast gegevenstransport ook voorziet in verificatie (gebruikersnaam en wachtwoord).*

- **PPTP**. Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP) is een service die alleen van toepassing is op verbindingen in Europa.

  Internet IP Address (Internet-IP-adres). Dit is het IP-adres van de router dat internetgebruikers te zien krijgen. U ontvangt het IP-adres dat u hier dient op te geven via uw internetprovider.

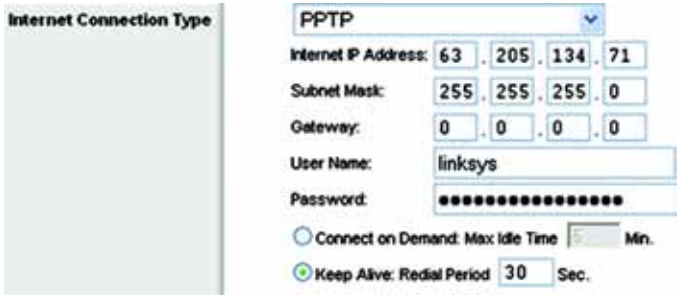
  Subnet Mask (Subnetmasker). Dit is het subnetmasker van de router dat gebruikers op internet (inclusief uw internetprovider) te zien krijgen. U ontvangt het subnetmasker via uw internetprovider.

  Gateway. U ontvangt het IP-adres van de gateway via uw internetprovider.

  User Name en Password (Gebruikersnaam en wachtwoord). Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in die u van uw internetprovider hebt ontvangen.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Verbinden op verzoek: Max. duur inactiviteit). U kunt de router zo configureren dat de internetverbinding wordt verbroken bij een periode zonder activiteit (Max. duur inactiviteit). Als de internetverbinding vanwege inactiviteit is verbroken, wordt de router door Connect on Demand (Verbinden op verzoek) zo ingesteld, dat er automatisch weer verbinding tot stand wordt gebracht wanneer u verbinding met internet wilt maken. Als u de optie voor verbinden op verzoek wilt inschakelen, klikt u op het keuzerondje. Voer in het veld *Max Idle Time* (Max. duur inactiviteit) het aantal minuten in waarna de internetverbinding moet worden verbroken.

  Optie Keep Alive: Redial Period (Continu verbinding houden: Interval voor opnieuw kiezen). Als u deze optie selecteert, wordt uw internetverbinding regelmatig gecontroleerd door de router. Als de verbinding wordt verbroken, brengt de router automatisch weer een verbinding tot stand. U schakelt deze optie in door op het keuzerondje bij *Keep Alive (Continu verbinding houden)* te klikken. Geef in het veld *Redial Period* (Interval voor opnieuw kiezen) op hoe vaak u de internetverbinding door de router wilt laten controleren. De standaardinterval voor opnieuw kiezen is 30 seconden.



Afbeelding 3-6: Type internetverbinding: PPTP

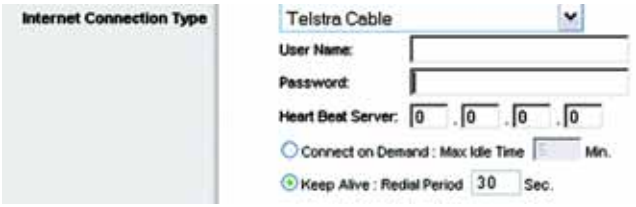
- **Telstra-kabel**. Telstra-kabel is een dienst die alleen is bedoeld voor verbindingen in Australië.

  User Name en Password (Gebruikersnaam en wachtwoord). Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in die u van uw internetprovider hebt ontvangen.

  Heart Beat Server (HeartBeat-server). Dit is het IP-adres van de router dat gebruikers op internet te zien krijgen. U ontvangt het IP-adres dat u hier dient op te geven via uw internetprovider.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Verbinden op verzoek: Max. duur inactiviteit). U kunt de router zo configureren dat de internetverbinding wordt verbroken bij een periode zonder activiteit (Max. duur inactiviteit). Als de internetverbinding vanwege inactiviteit is verbroken, wordt de router door Connect on Demand (Verbinden op verzoek) zo ingesteld, dat er automatisch weer verbinding tot stand wordt gebracht wanneer u verbinding met internet wilt maken. Als u de optie voor verbinden op verzoek wilt inschakelen, klikt u op het keuzerondje. Voer in het veld *Max Idle Time* (Max. duur inactiviteit) het aantal minuten in waarna de internetverbinding moet worden verbroken.

  Optie Keep Alive: Redial Period (Continu verbinding houden: Interval voor opnieuw kiezen). Als u deze optie selecteert, wordt uw internetverbinding regelmatig gecontroleerd door de router. Als de verbinding wordt verbroken, brengt de router automatisch weer een verbinding tot stand. U schakelt deze optie in door op het keuzerondje bij *Keep Alive (Continu verbinding houden)* te klikken. Geef in het veld *Redial Period* (Interval voor opnieuw kiezen) op hoe vaak u de internetverbinding door de router wilt laten controleren. De standaardinterval voor opnieuw kiezen is 30 seconden.


Internet Connection Type
Telstra Cable
User Name:
Password:
Heart Beat Server: 0 . 0 . 0 . 0
Connect on Demand : Max Idle Time Min.
Keep Alive : Redial Period 30 Sec.

Afbeelding 3-7: Type internetverbinding: Telstra-kabel

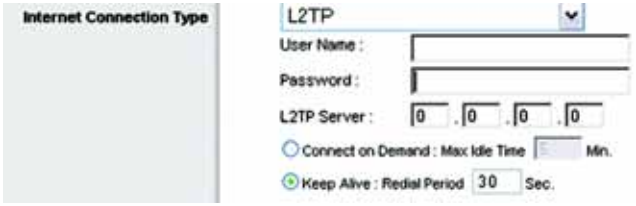
- **L2TP**. L2TP is een dienst die alleen is bedoeld voor verbindingen in Israël.

  User Name en Password (Gebruikersnaam en wachtwoord). Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in die u van uw internetprovider hebt ontvangen.

  L2TP Server (L2TP-server). Dit is het IP-adres van de router dat gebruikers op internet te zien krijgen. U ontvangt het IP-adres dat u hier dient op te geven via uw internetprovider.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Verbinden op verzoek: Max. duur inactiviteit). U kunt de router zo configureren dat de internetverbinding wordt verbroken bij een periode zonder activiteit (Max. duur inactiviteit). Als de internetverbinding vanwege inactiviteit is verbroken, wordt de router door Connect on Demand (Verbinden op verzoek) zo ingesteld, dat er automatisch weer verbinding tot stand wordt gebracht wanneer u verbinding met internet wilt maken. Als u de optie voor verbinden op verzoek wilt inschakelen, klikt u op het keuzerondje. Voer in het veld *Max Idle Time* (Max. duur inactiviteit) het aantal minuten in waarna de internetverbinding moet worden verbroken.

  Optie Keep Alive: Redial Period (Continu verbinding houden: Interval voor opnieuw kiezen). Als u deze optie selecteert, wordt uw internetverbinding regelmatig gecontroleerd door de router. Als de verbinding wordt verbroken, brengt de router automatisch weer een verbinding tot stand. U schakelt deze optie in door op het keuzerondje bij *Keep Alive (Continu verbinding houden)* te klikken. Geef in het veld *Redial Period* (Interval voor opnieuw kiezen) op hoe vaak u de internetverbinding door de router wilt laten controleren. De standaardinterval voor opnieuw kiezen is 30 seconden.


Internet Connection Type
L2TP
User Name :
Password :
L2TP Server : 0 . 0 . 0 . 0
Connect on Demand : Max Idle Time Min.
Keep Alive : Redial Period 30 Sec.

Afbeelding 3-8: Type internetverbinding: L2TP

Optional Settings (Optionele instellingen)

Een aantal van deze instellingen is mogelijk vereist door uw internetprovider. Neem contact op met uw internetprovider voordat u wijzigingen aanbrengt.

Router Name (Naam router). In dit veld kunt u een naam van maximaal 39 tekens invoeren voor de router.

Host Name/Domain Name (Hostnaam/Domeinnaam). In deze velden kunt u een host- en domeinnaam voor de router opgeven. Voor sommige internetproviders, meestal kabelinternetproviders, zijn deze namen vereist ter identificatie. U dient wellicht bij uw internetprovider na te vragen of uw breedbandinternetdienst is geconfigureerd met een host- en domeinnaam. In de meeste gevallen kunt u deze velden leeg laten.

MTU. MTU is de Maximum Transmission Unit. Deze geeft de maximale pakketgrootte aan die via internet kan worden verstuurd. Met de standaardinstelling **Manual** (Handmatig) kunt u de maximale pakketgrootte invoeren die kan worden verstuurd. De aanbevolen grootte voor het veld *Size* (Grootte) is 1492. U dient hier een waarde tussen 1200 en 1500 op te geven. Bij de instelling **Auto** (Automatisch) kiest de router de beste MTU voor uw internetverbinding.

Afbeelding 3-9: Optional Settings (Optionele instellingen)

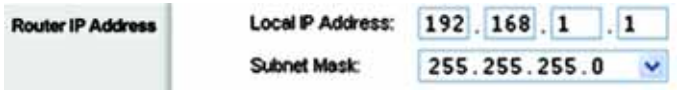
pakket: *een gegevenseenheid die via een netwerk wordt verzonden*

Network Setup (Netwerkinstellingen)

In het gedeelte Network Setup (Netwerkinstellingen) kunt u de instellingen wijzigen voor het netwerk dat is verbonden met de Ethernet-poorten op uw router. U kunt een draadloos netwerk instellen op het tabblad Wireless (Draadloos).

Router IP (IP-adres router)

Dit is zowel het IP-adres als het submasker van de router zoals die worden weergegeven in het netwerk.



Afbeelding 3-10: Router IP (IP-adres router)

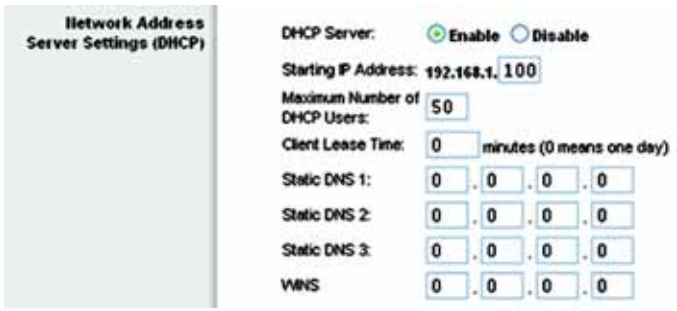
Network Address Server Settings (DHCP) (Serverinstellingen netwerkadres [DHCP])

Met de instellingen kunt u de serverfunctie Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) van de router configureren. De router kan worden gebruikt als DHCP-server voor uw netwerk. DHCP-servers wijzen automatisch een IP-adres toe aan elke computer in uw netwerk. Configureer al uw netwerkcomputers zodanig dat ze verbinding maken met een DHCP-server (de router) als u de serveroptie DHCP van de router inschakelt. Zorg er eveneens voor dat zich geen andere DHCP-server in uw netwerk bevindt.

DHCP Server (DHCP-server). DHCP is standaard ingeschakeld. Als er zich al een DHCP-server in uw netwerk bevindt of u geen DHCP-server wilt gebruiken, klikt u op het keuzerondje **Disable** (Uitschakelen) (er zijn dan geen andere DHCP-functies beschikbaar).

Starting IP Address (Eerste IP-adres). Voer een numerieke waarde voor de DHCP-server in als u IP-adressen gaat uitgeven. Aangezien het standaard IP-adres van de router 192.168.1.1 is, moet het standaardbegin van het IP-bereik 192.168.1.2 zijn of hoger, maar lager dan 192.168.1.253. Het standaardbegin van het IP-bereik is **192.168.1.100**.

Maximum Number of DHCP Users (Maximumaantal DHCP-gebruikers). Voer het maximumaantal computers in waaraan u door de DHCP-server IP-adressen wilt laten toewijzen. Dit aantal mag niet groter zijn dan 253. Het standaardaantal is 50.



Afbeelding 3-11: Network Address Server Settings (Serverinstellingen netwerkadres)

Client Lease Time (Leasetijd client). De leasetijd van de client geeft aan hoe lang een netwerkgebruiker met zijn huidige dynamische IP-adres verbinding kan hebben met de router. Voer de tijd in minuten in die de gebruiker krijgt om dit dynamische IP-adres te kunnen gebruiken. Als deze tijd is verstreken, wordt automatisch een nieuw dynamisch IP-adres aan de gebruiker toegewezen. De standaardinstelling is 0 minuten, waarmee één dag wordt aangegeven.

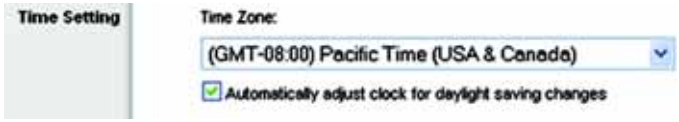
Static DNS (Statische DNS) (1-3). Het DNS (Domain Name System) is de manier waarop namen van domeinen of websites op internet worden omgezet naar internetadressen of URL's. Van uw internetprovider ontvangt u het IP-adres van ten minste één domeinnaamserver. Als u een andere IP-server wilt gebruiken, voert u het betreffende IP-adres in een van deze velden in. U kunt hier maximaal drie IP-adressen van DNS-servers invoeren. Deze adressen worden door de router gebruikt om sneller toegang te krijgen tot werkende DNS-servers.

WINS. De interactie van elke computer met internet wordt door WINS (Windows Internet Naming Service) beheerd. Als u een WINS-server gebruikt, voert u hier het IP-adres van die server in. In alle andere gevallen laat u dit veld leeg.

Time Setting (Tijdsinstellingen)

In deze vervolgkeuzelijst kunt u de tijdzone wijzigen waarin uw netwerk opereert. (U kunt zelfs de klok automatisch aanpassen aan zomer- en wintertijd.)

***dynamisch IP-adres**: een tijdelijk IP-adres dat is toegewezen door een DHCP-server*



Afbeelding 3-12: Time Setting (Tijdsinstellingen)

Het tabblad Setup (Instellingen) - DDNS

De router beschikt over een DDNS-functie (Dynamic Domain Name System). Met DDNS kunt u een vaste host- en domeinnaam aan een dynamisch IP-adres toekennen. Dit is een handige optie wanneer u de host van uw eigen website, FTP-server of een andere server achter de router bent. U dient u aan te melden bij een DDNS-dienst via een DDNS-provider, www.dyndns.org of www.TZO.com, voordat u deze functie kunt gebruiken.

DDNS Service (DDNS-dienst). In deze vervolgkeuzelijst kunt u de DDNS-dienst invoeren waarbij u bent aangemeld.

User name (Gebruikersnaam). Voer de gebruikersnaam voor uw DDNS-account in.

Password (Wachtwoord). Voer het wachtwoord voor uw DDNS-account in.

Host name (Hostnaam). Dit is de URL van de DDNS die door de DDNS-dienst is toegewezen.

Internet IP Address (IP-adres voor internet). Dit is het actuele IP-adres van de router dat internetgebruikers te zien krijgen.

Status. Dit is de status van de DDNS-verbinding.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-13: Tabblad Setup (Instellingen) - DDNS

***ddns**: hiermee is het mogelijk als host te fungeren voor een website, FTP-server of e-mailserver met een vaste domeinnaam (bijv. www.xyz.com) en een dynamisch IP-adres*

Afbeelding 3-14: Tabblad Setup (Instellingen) - MAC Address Clone (MAC-adres klonen)

Het tabblad Setup (Instellingen) - MAC Address Clone (MAC-adres klonen)

Een MAC-adres is een 12-cijferige code die voor identificatiedoeleinden wordt toegewezen aan een uniek stuk hardware. Bij sommige internetproviders moet u een MAC-adres registreren om verbinding met internet te kunnen maken. Als u het MAC-adres niet opnieuw wilt registreren met uw ISP, kunt u het MAC-adres dat momenteel bij uw ISP-adres is geregistreerd, aan de router toewijzen bij de functie MAC-adres klonen.

Enable/Disable (Inschakelen/Uitschakelen). Als u het MAC-adres wilt laten klonen, klikt u op het keuzerondje bij *Enable* (Inschakelen).

User Defined Entry (Eigen invoer). Voer hier het MAC-adres in dat bij uw internetprovider is geregistreerd.

Clone Your PC's MAC Address (MAC-adres van uw computer klonen) Klik op deze knop als u het MAC-adres wilt laten klonen.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-15: Tabblad Setup (Instellingen) - Advanced Routing (Geavanceerde routing) (gateway)

Afbeelding 3-16: Tabblad Setup (Instellingen) - Advanced Routing (Geavanceerde routing) (router)

***standaardgateway**: een apparaat waarmee internetverkeer vanaf het lokale netwerk wordt doorgestuurd.*

Het tabblad Setup (Instellingen) - Advanced Routing (Geavanceerde routing)

Op dit tabblad kunt u de geavanceerde functies van de router instellen. Met Operating Mode (Bedrijfsmodus) kunt u het type geavanceerde functies selecteren dat u gebruikt. Met Dynamic Routing (Dynamische routing) wordt de wijze waarop pakketten worden verplaatst in uw netwerk automatisch aangepast. Met Static Routing (Statische routing) wordt een vaste route naar een andere bestemming in het netwerk ingesteld.

Operating Mode (Bedrijfsmodus). Selecteer de modus waarin deze router werkt. Selecteer **Gateway** als de router de host is van uw internetverbinding. Selecteer **Router** als zich nog een andere router in uw netwerk bevindt. Als u Router selecteert, wordt **Dynamic Routing** (Dynamische routing) ingeschakeld.

Dynamic Routing (Dynamische routing). Met deze functie kan de router zich automatisch aanpassen aan fysieke veranderingen in de netwerkstructuur en routingtabellen met andere routers uitwisselen. De router bepaalt de route van de netwerkpakketten op basis van het geringste aantal knooppunten tussen de bron en de bestemming. Deze functie is standaard **uitgeschakeld**. In de vervolgkeuzelijst kunt u ook **LAN & Wireless** (LAN & draadloos) selecteren. Met deze functie vindt dynamische routing plaats via uw Ethernet- en draadloze netwerken. U kunt ook **WAN** selecteren. Hiermee vindt dynamische routing plaats met gegevens die worden ontvangen van internet. Selecteer **Both** (Beide) voor dynamische routing voor beide netwerken, en met gegevens van internet.

Static Routing (Statische routing). U stelt een statische route tussen de router en een ander netwerk in door een getal in de keuzelijst *Static Routing* (Statische routing) te selecteren. (Een statische route is een vooraf gedefinieerd pad dat netwerkgegevens moeten volgen om een bepaalde host of een bepaald netwerk te bereiken.) Voer de onderstaande gegevens in als u een nieuwe route wilt instellen. (Klik op de knop **Delete This Entry** (Item verwijderen) als u een statische route wilt verwijderen.)

Enter Route Name (Voer routenaam in) Voer hier de naam van de route in. De naam mag niet langer zijn dan 25 alfanumerieke tekens.

Destination LAN IP (IP doel-LAN) Dit is het adres van het externe netwerk of de externe host waaraan u de statische route wilt toewijzen.

Subnet Mask (Subnetmasker). Het subnetmasker bepaalt welk deel van een IP-adres van het doel-LAN het netwerk en welk deel de host is.

Default Gateway (Standaardgateway) Het IP-adres van het apparaat dat als gateway dient en dat de verbinding tussen de router en het externe netwerk of de externe host mogelijk maakt.

Interface. Deze interface geeft aan of het IP-adres van de bestemming voor **LAN & Wireless** geldt (LAN & draadloos) (Ethernet en draadloze netwerken), **WAN** (internet) of **Loopback** (Lus) (een dummynetwerk waarin één computer als een netwerk fungeert, nodig is voor bepaalde softwareprogramma's).

Klik op de knop **Show Routing Table** (Routingtabel weergeven) als u de reeds ingestelde statische routes wilt weergeven.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-17: Tabblad Wireless (Draadloos) - Basic Wireless Settings (Standaardinstellingen voor draadloos netwerk)

OPMERKING: SpeedBooster werkt ALLEEN in de infrastructuurmodus.

Het tabblad Wireless (Draadloos) - Basic Wireless Settings (Standaardinstellingen voor draadloos netwerk)

Op dit tabblad kunt u de beveiliging van uw draadloze netwerk configureren. Kies **Disabled** (Uitgeschakeld) in de vervolgkeuzelijst *Security Mode* (Beveiligingsmodus) als u geen beveiliging wilt gebruiken voor het draadloze netwerk.

De opties voor beveiliging van draadloze netwerken zijn WPA Personal (WPA - Persoonlijk), WPA Enterprise (WPA - Onderneming), WPA2 Personal (WPA2 - Persoonlijk), WPA2 Enterprise (WPA2 - Onderneming), RADIUS en WEP. (WEP staat voor Wired Equivalent Privacy, WPA staat voor Wi-Fi Protected Access, een standaard die een hogere mate van beveiliging biedt dan WEP-codering. WPA2 is veiliger dan WPA. WPA Enterprise is WPA in combinatie met een RADIUS-server. RADIUS staat voor Remote Authentication Dial-In User Service.) Hieronder vindt u een beknopte beschrijving van de modi. Raadpleeg "Bijlage B: Draadloze beveiliging" voor uitgebreide instructies voor het configureren van draadloze beveiliging voor de router.

BELANGRIJK: Als u WPA gebruikt, houd er dan rekening mee dat elk apparaat in uw draadloze netwerk dezelfde WPA-methode en gedeelde sleutel moet gebruiken, anders functioneert het netwerk niet naar behoren.

WPA Personal (WPA - Persoonlijk). WPA biedt twee coderingsmethoden: TKIP en AES, met dynamische coderingssleutels. Selecteer het algoritme: **TKIP** of **AES**. Voer een WPA-gedeelde sleutel van 8-63 tekens in. Geef vervolgens een interval voor de vernieuwing van de groepssleutel op. Hiermee bepaalt u hoe vaak de router de coderingssleutels moet wijzigen.

Afbeelding 3-18: Tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless Security (Beveiliging draadloos netwerk) (WPA-Personal) (WPA - Persoonlijk)

WPA Enterprise (WPA - Onderneming). Met deze optie wordt WPA gebruikt in combinatie met een RADIUS-server. (Gebruik de optie alleen wanneer een RADIUS-server op de router is aangesloten.) Selecteer eerst het type WPA-algoritme dat u wilt gebruiken: **TKIP** of **AES**. Voer het IP-adres en het poortnummer van de RADIUS-server in, en een sleutel die wordt gedeeld door de router en de server. Geef ten slotte een interval voor de vernieuwing van de groepssleutel op. Hiermee bepaalt u hoe vaak de router de coderingssleutels moet wijzigen.

Afbeelding 3-19: Tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless Security (Beveiliging draadloos netwerk) (WPA Enterprise) (WPA - Onderneming)

WPA2 Personal (WPA2 - Persoonlijk) WPA2 biedt twee coderingsmethoden: TKIP en AES, met dynamische coderingssleutels. Selecteer het type algoritme: **AES** of **TKIP + AES**. Voer een WPA-gedeelde sleutel van 8-63 tekens in. Geef vervolgens een interval voor de vernieuwing van de groepssleutel op. Hiermee bepaalt u hoe vaak de router de coderingssleutels moet wijzigen.

Afbeelding 3-20: Tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless Security (Beveiliging draadloos netwerk) (WPA2 Personal) (WPA2 - Persoonlijk)

WPA2 Enterprise (WPA2 - Onderneming) Met deze optie wordt WPA2 gebruikt in combinatie met een RADIUS-server. (Gebruik de optie alleen wanneer een RADIUS-server op de router is aangesloten.) Selecteer eerst het type WPA-algoritme dat u wilt gebruiken: **AES** of **TKIP + AES**. Voer het IP-adres en het poortnummer van de RADIUS-server in, en een sleutel die wordt gedeeld door de router en de server. Geef ten slotte een interval voor de vernieuwing van de groepssleutel op. Hiermee bepaalt u hoe vaak de router de coderingssleutels moet wijzigen.

Afbeelding 3-21: Tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless Security (Beveiliging draadloos netwerk) (WPA2 Enterprise) (WPA2 - Onderneming)

RADIUS. Met deze optie wordt WEP gebruikt in combinatie met een RADIUS-server. (Gebruik deze optie alleen als een RADIUS-server op de router is aangesloten.) Voer eerst het IP-adres en het poortnummer van de RADIUS-server in, en een sleutel die wordt gedeeld door de router en de server. Selecteer vervolgens een standaardzendsleutel (hiermee bepaalt u welke sleutel wordt gebruikt) en het niveau van de WEP-codering: **64 bits 10 hex digits** (64-bits 10 hexadecimale tekens) of **128 bits 26 hex digits** (128-bits 26 hexadecimale tekens). Genereer ten slotte een WEP-sleutel met de wachtzin of voer de WEP-sleutel handmatig in.

Afbeelding 3-22: Tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless Security (WLAN-beveiliging) (RADIUS)

WEP. WEP is een basale coderingsmethode en minder veilig dan WPA. Als u WEP wilt gebruiken, selecteert u een standaardzendsleutel (hiermee bepaalt u welke sleutel wordt gebruikt) en het niveau van de WEP-codering: **64 bits 10 hex digits** (64-bits 10 hexadecimale tekens) of **128 bits 26 hex digits** (128-bits 26 hexadecimale tekens). Genereer vervolgens een WEP-sleutel met de wachtzin of voer de WEP-sleutel handmatig in.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren. Raadpleeg “Bijlage B: Draadloze beveiliging” voor uitgebreide instructies voor het configureren van draadloze beveiliging voor de router.

Afbeelding 3-23: Tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless Security (WLAN-beveiliging) (WEP)

Het tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless Security (WLAN-beveiliging)

Op dit tabblad kunt u de beveiliging van uw draadloze netwerk configureren. De router ondersteunt vier modi voor beveiliging van draadloze netwerken: WPA Pre-Shared Key (Vooraf gedeelde WPA-sleutel), WPA RADIUS, RADIUS en WEP. (WPA staat voor Wi-Fi Protected Access, een beveiligingsstandaard die sterker is dan WEP-codering. WEP staat voor Wired Equivalent Privacy en RADIUS voor Remote Authentication Dial-In User Service.) Hieronder vindt u een beknopte beschrijving van de vier modi. Raadpleeg "Bijlage B: Draadloze beveiliging" voor uitgebreide instructies voor het configureren van draadloze beveiliging voor de router.

WPA Pre-Shared Key (Vooraf gedeelde WPA-sleutel). WPA biedt twee coderingsmethoden: TKIP en AES, met dynamische coderingssleutels. Selecteer het algoritme: **TKIP** of **AES**. Voer een WPA-gedeelde sleutel van 8-63 tekens in. Geef vervolgens een interval voor de vernieuwing van de groepssleutel op. Hiermee bepaalt u hoe vaak de router de coderingssleutels moet wijzigen.

WPA RADIUS. Met deze optie wordt WPA gebruikt in combinatie met een RADIUS-server. (Gebruik de optie alleen wanneer een RADIUS-server op de router is aangesloten.) Selecteer eerst het type WPA-algoritme dat u wilt gebruiken: **TKIP** of **AES**. Voer het IP-adres en het poortnummer van de RADIUS-server in, en een sleutel die wordt gedeeld door de router en de server. Geef ten slotte een interval voor de vernieuwing van de groepssleutel op. Hiermee bepaalt u hoe vaak de router de coderings-sleutels moet wijzigen.

BELANGRIJK: Als u WEP-codering gebruikt, houd er dan rekening mee dat elk apparaat in uw draadloze netwerk dezelfde WEP-coderingsmethode en -coderingssleutel moet gebruiken, anders functioneert het draadloze netwerk niet naar behoren.

Afbeelding 3-24: Tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless Security (WLAN-beveiliging) (RADIUS)

Afbeelding 3-25: Tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless Security (WLAN-beveiliging) (WEP)

RADIUS. Met deze optie wordt WEP gebruikt in combinatie met een RADIUS-server. (Gebruik deze optie alleen als een RADIUS-server op de router is aangesloten.) Voer eerst het IP-adres en het poortnummer van de RADIUS-server in, en een sleutel die wordt gedeeld door de router en de server. Selecteer vervolgens een standaardzendsleutel (hiermee bepaalt u welke sleutel wordt gebruikt) en het niveau van de WEP-codering: **64 bits 10 hex digits** (64-bits 10 hexadecimale tekens) of **128 bits 26 hex digits** (128-bits 26 hexadecimale tekens). Genereer ten slotte een WEP-sleutel met de wachtzin of voer de WEP-sleutel handmatig in.

WEP. WEP is een basale coderingsmethode en minder veilig dan WPA. Als u WEP wilt gebruiken, selecteert u een standaardzendsleutel (hiermee bepaalt u welke sleutel wordt gebruikt) en het niveau van de WEP-codering: **64 bits 10 hex digits** (64-bits 10 hexadecimale tekens) of **128 bits 26 hex digits** (128-bits 26 hexadecimale tekens). Genereer vervolgens een WEP-sleutel met de wachtzin of voer de WEP-sleutel handmatig in.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren. Raadpleeg “Bijlage B: Draadloze beveiliging” voor uitgebreide instructies voor het configureren van draadloze beveiliging voor de router.

Afbeelding 3-26: Tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless MAC Filter (MAC-filter WLAN)

Afbeelding 3-27: MAC Address Filter List (Filterlijst MAC-adressen)

Het tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless MAC Filter (MAC-filter WLAN)

Draadloze toegang kan worden beperkt tot de MAC-adressen van de draadloze apparaten die binnen het bereik van uw netwerk gegevens verzenden.

Wireless MAC Filter (MAC-filter WLAN) Klik op **Enable** (Inschakelen) als u draadloze gebruikers wilt filteren op MAC-adres, en daarmee toegang wilt toestaan of blokkeren. Selecteer **Disable** (Uitschakelen) als u gebruikers niet wilt filteren op MAC-adres.

Prevent (Voorkomen) Als u op deze knop klikt, wordt draadloze toegang geblokkeerd aan de hand van het MAC-adres.

Permit Only (Alleen) Als u op deze knop klikt, wordt draadloze toegang toegestaan aan de hand van het MAC-adres.

Edit MAC Address Filter List (Lijst filtering MAC-adres bewerken). Met deze knop opent u de lijst met MAC-adressen die worden gefilterd. Op dit scherm kunt u gebruikers weergeven (op MAC-adres) aan wie u toegang wilt toekennen of voor wie u toegang u wilt blokkeren. Klik op de knop **Wireless Client MAC List** (Overzicht MAC-adressen WLAN-clients) om snel een lijst weer te geven van netwerkgebruikers op basis van hun MAC-adres.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Het tabblad Wireless (Draadloos) - Advanced Wireless Settings (Geavanceerde instellingen voor draadloos netwerk)

Op dit tabblad kunt u de geavanceerde draadloze functies van de router instellen. Deze instellingen dienen alleen door ervaren beheerders te worden aangepast, omdat bij onjuiste instellingen de prestaties van het draadloze netwerk kunnen afnemen.

Authentication Type (Verificatietype) Dit is standaard ingesteld op **Auto** (Automatisch) waardoor Open System-verificatie of verificatie met een gedeelde sleutel kan worden gebruikt. Bij **Open System**-verificatie gebruiken de verzender en de ontvanger GEEN WEP-sleutel voor de verificatie. Bij verificatie met een **gedeelde sleutel** gebruiken de verzender en de ontvanger wél een WEP-sleutel voor de verificatie.

Basic Rate (Basissnelheid) De instelling Basic Rate (Basissnelheid) is niet één vaste overdrachtssnelheid, maar een reeks snelheden waarmee de router kan zenden. De router geeft de basissnelheid door aan de andere draadloze apparaten in het netwerk, zodat deze weten welke snelheden worden gebruikt. De router zal ook bekendmaken dat deze automatisch de beste overdrachtssnelheid zal selecteren. De standaardinstelling is **Default** (Standaard), waarbij overdracht door de router mogelijk is met alle draadloze gegevenssnelheden (1-2 Mbps, 5,5 Mbps, 11 Mbps, 18 Mbps en 24 Mbps). Andere opties zijn **1-2 Mbps**, voor gebruik met oudere draadloze technologie, en **All** (Alle) als overdracht met alle draadloze gegevenssnelheden mogelijk is. De basissnelheid is niet gelijk aan de daadwerkelijke gegevensoverdrachtssnelheid. Als u de gegevensoverdrachtssnelheid van de router wilt opgeven, configureert u de instelling Transmission Rate (Overdrachtssnelheid).

Transmission Rate (Overdrachtssnelheid). De snelheid van de gegevensoverdracht dient te worden ingesteld naargelang de snelheid van uw draadloze netwerk. U kunt het bereik van de overdrachtssnelheden selecteren of **Auto** (Automatisch) selecteren als u de router de hoogst mogelijke gegevenssnelheid wilt laten gebruiken en de functie voor automatisch terugvallen wilt instellen. Met deze optie wordt onderhandeld over de beste verbindingssnelheid tussen de router en een draadloze client. De standaardwaarde is **Auto** (Automatisch).

CTS Protection Mode (CTS-beveiligingsmodus). Schakel de CTS-beveiligingsmodus (CTS, Clear-To-Send) alleen in wanneer u ernstige problemen ondervindt met uw Wireless-G-producten en geen overdracht mogelijk is naar de router in een omgeving met intensief 802.11b-verkeer. Met deze functie kan de router alle Wireless-G-overdrachten beter opvangen, maar nemen de prestaties van de router zeer sterk af.

Afbeelding 3-28: Tabblad Wireless (Draadloos) - Advanced Wireless Settings (Geavanceerde instellingen voor draadloos netwerk)

wep *(wired equivalent privacy): een coderingsmethode voor netwerkgegevens die via een draadloos netwerk worden verzonden, voor een betere beveiliging*

cts *(clear-to-send): een signaal dat wordt verzonden door een draadloos apparaat om aan te geven dat het apparaat gereed is voor het ontvangen van gegevens*

beacon interval *(bakeninterval): gegevens die over uw draadloze netwerk worden verzonden om ervoor te zorgen dat het netwerk gesynchroniseerd blijft*

dtim*: een bericht dat wordt meegezonden met gegevenspakketten om de efficiëntie van draadloos netwerkgebruik te vergroten*

Frame Burst (Frame-burst). Met deze optie nemen de prestaties van uw netwerk toe, afhankelijk van de leverancier van uw draadloze producten. Gebruik de standaardinstelling **Disable** (Uitschakelen) als u niet zeker weet hoe u deze optie moet gebruiken.

Beacon Interval (Bakeninterval). De standaardwaarde is **100**. Geef een waarde op tussen 1 en 65.535 milliseconden. De waarde van het bakeninterval geeft het frequentie-interval van het baken aan. Een baken is een pakketbroadcast van de router voor de synchronisatie van het draadloze netwerk.

DTIM Interval (DTIM-interval). Deze waarde, die tussen 1 en 255 ligt, geeft het interval van de Delivery Traffic Indication Message (DTIM) aan. Een DTIM-veld is een aftelveld dat de clients informatie verstrekt over het volgende venster voor het luisteren naar broadcast- en multicast-berichten. Als er zich broadcast- of multicast-berichten voor gekoppelde clients in de buffer van de router bevinden, verzendt de router de volgende DTIM met een DTIM-intervalwaarde. De clients krijgen de bakens door en worden geactiveerd. Vervolgens kunnen de clients de broadcast-berichten en multicast-berichten ontvangen. De standaardwaarde is **1**.

Fragmentation Threshold (Fragmentatiedrempel). Deze waarde geeft de maximale grootte van een pakket aan voordat de gegevens over meerdere pakketten worden verdeeld. Als er zich veel pakketfouten voordoen, kunt u de fragmentatiedrempel iets verhogen. Als u de fragmentatiedrempel te laag instelt, kan dat slechte netwerkprestaties veroorzaken. Het is raadzaam de verlaging van de standaardwaarde tot een minimum te beperken. In de meeste gevallen kan de standaardwaarde **2346** worden gebruikt.

RTS Threshold (RTS-drempel). Bij een inconsistente gegevensstroom is het raadzaam de standaardwaarde (**2347**), slechts licht te wijzigen. Als een netwerkpakket de vooraf ingestelde RTS-drempel niet overschrijdt, wordt de RTS/CTS-techniek niet ingeschakeld. De router verzendt Request to Send-frames (RTS) naar een bepaald ontvangststation en onderhandelt over het verzenden van een gegevensframe. Het draadloze station reageert op de ontvangst van de RTS met een Clear to Send-frame (CTS) ter bevestiging van het recht de overdracht te beginnen. De RTS-drempel moet op de standaardwaarde **2347** blijven ingesteld.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Tabblad Security (Beveiliging) - Firewall

Firewall Protection (Firewallbescherming). Schakel deze functie in om Stateful Packet Inspection (SPI) te gebruiken voor een meer gedetailleerde controle van gegevenspakketten die uw netwerkomgeving binnenkomen.

Block WAN Requests (WAN-verzoeken blokkeren). U schakelt de functie voor het blokkeren van WAN-verzoeken in door het vakje naast **Block Anonymous Internet Requests** (Anonieme internetverzoeken blokkeren) te selecteren. Door de functie in te schakelen, kunt u voorkomen dat uw netwerk door andere internetgebruikers wordt 'gepingd' (gedetecteerd). Uw netwerk wordt met deze functie ook beter beveiligd, omdat de netwerkpoorten worden verborgen. Als u WAN-verzoeken blokkeert, wordt het voor gebruikers van buitenaf moeilijker uw netwerk binnen te dringen. Deze functie is standaard ingeschakeld. Selecteer **Disabled** (Uitgeschakeld) als u anonieme internetverzoeken wilt toestaan.

Filter Multicast (Multicast filteren). Met multicasting kunnen meerdere overdrachten tegelijk naar bepaalde ontvangers worden verzonden. Als multicasting is toegestaan, kan de router IP-multicastpakketten naar de daarvoor bestemde computers doorsturen. Selecteer **Enabled** (Ingeschakeld) als u multicasting wilt filteren of **Disabled** (Uitgeschakeld) als u deze functie wilt uitschakelen.

Filter Internet NAT Redirection (Filter Doorsturen NAT). Met deze functie worden poorten doorgestuurd om te voorkomen dat met lokale netwerkcomputers toegang wordt verkregen tot lokale servers. Selecteer **Enabled** (Ingeschakeld) als u het doorsturen van NAT wilt filteren of **Disabled** (Uitschakelen) als u deze functie wilt uitschakelen.

Filter IDENT (Port 113) (IDENT filteren [poort 113]) Met deze functie wordt voorkomen dat poort 113 wordt gescand door apparaten buiten uw lokale netwerk. Selecteer **Enabled** (Ingeschakeld) als poort 113 wilt filteren of **Disabled** (Uitgeschakeld) als u deze functie wilt uitschakelen.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

***Fragmentatie**: het opdelen van een pakket in kleinere eenheden bij verzending via een netwerkmedium dat het oorspronkelijke pakketformaat niet ondersteunt.*

Afbeelding 3-29: Tabblad Security (Beveiliging) - Firewall

***Firewall**: een verzameling verwante programma's op een server van een netwerkgateway. Deze programma's beschermen de netwerkbronnen tegen gebruikers van andere netwerken*

***vpn**: een veiligheidsmaatregel om gegevens te beschermen zodra deze een netwerk verlaten en via internet naar een ander netwerk gaan*

Het tabblad Security (Beveiliging) - VPN Passthrough (VPN-doorvoer)

Met de instellingen op dit tabblad kunt u VPN-tunnels die gebruikmaken van IPSec-, PPTP- of L2TP-protocollen via de firewall van de router laten doorvoeren.

IPSec Pass-through (IPSec-doorvoer). IPSec (Internet Protocol Security) is een pakket protocollen waarmee een veilige uitwisseling van pakketten op de IP-laag kan worden gegarandeerd. Klik op **Enable** (Inschakelen) als u IPSec-tunnels via de router wilt laten doorvoeren. De optie IPSec Pass-through (IPSec-doorvoer) is standaard ingeschakeld.

PPTP Pass-through (PPTP-doorvoer). Met Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP) kan het Point-to-Point Protocol (PPP) via een IP-netwerk worden doorgevoerd. Klik op **Enable** (Inschakelen) als u PPTP-tunnels via de router wilt laten doorvoeren. De optie voor PPTP-doorvoer is standaard ingeschakeld.

L2TP Pass-through (L2TP-doorvoer). Layer 2 Tunneling Protocol is de methode waarmee Point-to-Point-sessies via internet op Layer 2-niveau worden ingeschakeld. Klik op **Enable** (Inschakelen) als u L2TP-tunnels via de router wilt laten doorvoeren. De optie voor L2TP-doorvoer is standaard ingeschakeld.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-30: Tabblad Security (Beveiliging) - VPN Passthrough (VPN-doorvoer)

***ipsec**: een VPN-protocol waarmee een veilige uitwisseling van pakketten op de IP-laag kan worden gegarandeerd*

***pptp**: een VPN-protocol waarmee het Point to Point Protocol (PPP) kan worden getunneld over een IP-netwerk. Dit protocol wordt in Europa ook gebruikt als een soort breedbandverbinding*

Het tabblad Access Restrictions (Toegangsbeperkingen) - Internet Access (Internettoegang)

Op het scherm *Internet Access* (Internettoegang) kunt u bepaalde soorten internetgebruik en -verkeer blokkeren of toestaan, zoals internettoegang, toegewezen services, websites en inkomend verkeer op bepaalde dagen en tijden.

Internet Access Policy (Internettoegangsbeleid). Toegang tot internet kan worden beheerd met een beleidsregel. Met de instellingen in dit scherm kunt u een toegangsbeleid instellen (nadat u op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) hebt geklikt). Selecteer in het vervolgkeuzemenu een beleidsregel om de instellingen voor die beleidsregel weer te geven. Als u een beleid wilt verwijderen, selecteert u het nummer van dat beleid en klikt u op de knop **Delete** (Verwijderen). Klik op de knop **Summary** (Samenvatting) voor een overzicht van alle beleidsregels. (U kunt een beleidsregel verwijderen in het scherm *Summary* (Overzicht) door de gewenste beleidsregel(s) te selecteren en te klikken op de knop **Delete** (Verwijderen). Klik op de knop **Close** (Sluiten) als u wilt terugkeren naar het tabblad Internet Access [Internettoegang].)

Status. Beleidsregels zijn standaard uitgeschakeld. Als u een beleid wilt inschakelen, selecteert u het beleidsnummer in het vervolgkeuzemenu en klikt u op het keuzerondje naast *Enable* (Inschakelen).

U kunt twee soorten beleid samenstellen, één voor het beheer van internettoegang en één voor het beheer van inkomend verkeer.

Een beleid voor internettoegang instellen:

1. Selecteer een nummer in het vervolgkeuzemenu *Internet Access Policy* (Internettoegangsbeleid).
2. U kunt het beleid inschakelen door op het keuzerondje naast *Enable* (inschakelen) te klikken.
3. Geef een naam voor het beleid op in het daarvoor bestemde veld.

Afbeelding 3-31: Tabblad Access Restrictions (Toegangsbeperkingen) - Internet Access (Internettoegang)

4. Klik op de knop **Edit List** (Lijst bewerken) en selecteer op welke computers het beleid van kracht zal zijn. Het venster *List of PCs (Overzicht van pc's)* wordt weergegeven. U kunt een computer selecteren op basis van het MAC- of IP-adres. U kunt ook een reeks IP-adressen invoeren als u dit beleid wilt toepassen op een groep computers. Klik nadat u de wijzigingen hebt ingevoerd op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren. Klik vervolgens op **Close** (Sluiten).
5. Klik op **Deny** (Weigeren) of **Allow** (Toestaan) en bepaal zo of u internettoegang wilt toestaan of blokkeren voor de computers die u hebt geselecteerd in het scherm *List of PCs* (Overzicht van pc's).
6. Bepaal op welke dagen en tijdstippen dit beleid van toepassing is. Selecteer de gewenste dagen waarop het beleid van kracht moet zijn of selecteer **Everyday** (Dagelijks). Geef vervolgens een tijdsduur in uren en minuten op waarin het beleid van kracht zal zijn of selecteer **24 Hours** (24 uur).
7. U kunt de toegang tot verschillende services die via internet toegankelijk zijn, zoals FTP of Telnet, filteren door deze services te selecteren in de vervolgkeuzelijsten naast *Blocked Services* (Geblokkeerde services). (U kunt maximaal 20 services blokkeren.)
   Geef vervolgens het poortbereik op dat u wilt filteren.

   Als de service die u wilt blokkeren niet in de lijst staat of als u de instellingen van een service wilt bewerken, klikt u op de knop **Add/Edit Service** (Service toevoegen/bewerken). Het scherm *Port Services* (Poortservices) wordt weergegeven.

   Als u een service wilt toevoegen, geeft u de naam van de service op in het veld *Service Name* (Servicenaam). Selecteer het protocol voor de service in het vervolgkeuzemenu *Protocol* en geef het gewenste bereik op in de velden *Port Range* (Poortbereik). Klik vervolgens op de knop **Add** (Toevoegen).

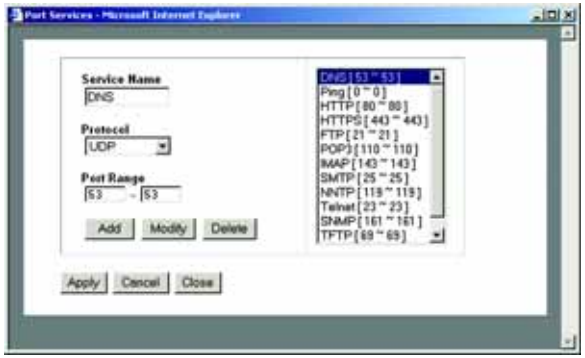
   Als u een service wilt wijzigen, selecteert u de service in de lijst rechts in het scherm. Wijzig de naam, de protocolinstelling of het poortbereik. Klik vervolgens op de knop **Modify** (Wijzigen).

   Als u een service wilt verwijderen, selecteert u de service in de lijst rechts op het scherm. Klik vervolgens op de knop **Delete** (Verwijderen).

   Nadat u de gewenste wijzigingen hebt aangebracht in het scherm *Port Services* (Poortservices), klikt u op de knop **Apply** (Toepassen) om de wijzigingen op te slaan. Klik op de knop **Cancel** (Annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren. Klik op de knop **Close** (Sluiten) om het scherm *Port Services* (Poortservices) te sluiten en terug te keren naar het scherm *Access Restrictions* (Toegangsbeperkingen).
8. Als u websites op basis van een bepaalde URL wilt blokkeren, typt u elke URL in een apart veld naast *Website Blocking by URL Address* (Websiteblokkering op URL).
9. Als u websites op basis van een bepaald trefwoord wilt blokkeren, typt u elk trefwoord in een apart veld naast *Website Blocking by Keyword* (Websiteblokkering op trefwoord).
10. Klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de instellingen voor de beleidsregel wilt opslaan. Klik op de knop **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de instellingen voor het beleid wilt annuleren.

Afbeelding 3-32: Internet Policy Summary (Overzicht internettoegangsbeleid)

Afbeelding 3-33: List of PCs (Overzicht van pc's)



Afbeelding 3-34: Port Services (Poortservices)

***ftp**: een protocol dat wordt gebruikt voor bestandsoverdracht in een TCP/IP-netwerk*

***telnet**: een gebruikersopdracht en TCP/IP-protocol voor toegang tot externe pc's*

***url**: het adres van een bestand dat zich op internet bevindt*

Het tabblad Applications and Gaming (Toepassingen en games) - Port Range Forward (Doorsturen poortbereik)

Op het tabblad Applications and Gaming (Toepassingen en games) kunt u openbare services op uw netwerk instellen, zoals webservers, ftp-servers, e-mailservers of andere, gespecialiseerde internettoepassingen. (Gespecialiseerde internettoepassingen zijn toepassingen die gebruikmaken van internet om functies uit te voeren, zoals videoconferenties en on line games. Voor sommige internettoepassingen is doorsturen niet nodig.)

Als u een poort wilt doorsturen, voert u op elke regel de gegevens voor de vereiste criteria in. De criteria worden hieronder beschreven.

Application (Toepassing). Typ in dit veld de naam voor de toepassing. Elke naam mag niet langer dan 12 tekens zijn.

Start/End (Eerste/laatste). Dit is het poortbereik. Geef de waarde waarmee het poortbereik begint op onder **Start** (Begin) en de waarde waarmee het bereik eindigt onder **End** (Einde).

Protocol. Geef het protocol op dat wordt gebruikt voor deze toepassing: **TCP** of **UDP**, of **Both** (Beide).

IP Address (IP-adres). Voer voor elke toepassing het IP-adres in van de computer waarop de desbetreffende toepassing wordt uitgevoerd.

Enable (Inschakelen). Klik op het selectievakje **Enable** (Inschakelen) als u het doorsturen van poorten voor de desbetreffende toepassing wilt inschakelen.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-35: Tabblad Applications and Gaming (Toepassingen en games) - Port Range Forward (Doorsturen poortbereik)

tcp: *een netwerkprotocol voor het verzenden van gegevens waarvoor bevestiging door de ontvanger van de verzonden gegevens is vereist*

udp*: een netwerkprotocol voor het verzenden van gegevens waarvoor geen bevestiging door de ontvanger van de verzonden gegevens is vereist*

ip *(internet protocol): een protocol dat wordt gebruikt voor het verzenden van gegevens via een netwerk*

ip-adres*: het adres dat wordt gebruikt om een computer of apparaat in een netwerk te identificeren*

Het tabblad Applications & Gaming (Toepassingen en games) - Port Triggering (Poorttriggers)

Op het scherm *Port Triggering* (Poorttriggers) kunt u instellen dat de router uitgaande gegevens controleert op bepaalde poortnummers. De router onthoudt het IP-adres van de computer die de overeenkomende gegevens verzendt. Wanneer de aangevraagde gegevens vervolgens worden teruggestuurd via de router, worden de gegevens naar de juiste computer teruggeleid aan de hand van het IP-adres en de regels voor poorttoewijzing.

Port Triggering (Poorttriggers)

Application (Toepassing). Voer de toepassingsnaam van de trigger in.

Triggered Range (Getriggerd bereik)

Voer voor elke toepassing het getriggerde poortbereik in. Raadpleeg de documentatie bij de internettoepassing voor de gewenste poortnummers.

Start Port (Begin poortbereik). Voer het nummer in van de eerste poort in het getriggerde bereik.

End Port (Einde poortbereik). Voer het nummer in van de laatste poort in het getriggerde bereik.

Forwarded Range (Doorgestuurd bereik)

Voer voor elke toepassing het doorgestuurde poortbereik in. Raadpleeg de documentatie bij de internettoepassing voor de gewenste poortnummers.

Start Port (Begin poortbereik). Voer het nummer in van de eerste poort in het doorgestuurde bereik.

End Port (Einde poortbereik). Voer het nummer in van de laatste poort in het doorgestuurde bereik.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-36: Tabblad Applications & Gaming (Toepassingen en games) - Port Triggering (Poorttriggers)

Het tabblad Applications and Gaming (Toepassingen en games) - DMZ

Met de DMZ-functie kan één netwerkgebruiker verbinding met internet maken en een bepaalde service gebruiken, zoals on line games of videoconferenties. DMZ-hosting wijst alle poorten op hetzelfde moment aan één computer toe. De functie voor het doorsturen van poortbereiken is veiliger, omdat hierbij alleen de poorten worden geopend die u wilt openen, terwijl bij DMZ-hosting alle poorten op één computer worden geopend, zodat via internet verbinding met de computer kan worden gemaakt.

Op elke computer waarvan de poort wordt toegewezen, moet de DHCP-clientfunctie worden uitgeschakeld en moet er een nieuw, vast IP-adres aan worden toegewezen, omdat het IP-adres kan veranderen wanneer de DHCP-functie wordt gebruikt.

Als u één computer wilt weergeven, selecteert u **Enable** (Inschakelen). Geef vervolgens in het veld *DMZ Host IP Address* (IP-adres DMZ-host) het IP-adres van de computer op.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-37: Tabblad Applications and Gaming (Toepassingen en games) - DMZ

QoS

Dankzij Quality of Service (QoS) is betere service mogelijk voor netwerkverkeer met een hoge prioriteit waarvoor veeleisende, real-time toepassingen nodig zijn, zoals videoconferenties.

U kunt kiezen uit drie soorten QoS: Device Priority (Prioriteit apparaat), Application Priority (Prioriteit toepassing) en Ethernet Port Priority (Prioriteit LAN-poort).

Enabled/Disabled (Ingeschakeld/Uitgeschakeld). Selecteer **Enable** (Inschakelen) als u de uitgaande bandbreedte wilt beperken voor de QoS-beleidsregels die worden gebruikt. In andere gevallen selecteert u **Disable** (Uitschakelen).

Upstream Bandwidth (Upload-bandbreedte). Selecteer in het vervolgkeuzemenu de te gebruiken bandbreedte. Met deze instelling kunt u de uitgaande bandbreedte beperken voor de QoS-beleidsregels die worden gebruikt, zodat u kunt bepalen hoeveel bandbreedte door een bepaalde toepassing mag worden gebruikt.

Device Priority (Prioriteit apparaat)

Typ de naam van uw netwerkapparaat in het veld *Device name* (Apparaatnaam), geef het MAC-adres van het apparaat op en selecteer de gewenste prioriteit in de vervolgkeuzelijst.

Ethernet Port Priority (Prioriteit LAN-poort)

Met Ethernet Port Priority QoS (QoS-prioriteit LAN-poort) kunt u een prioriteit instellen voor de prestaties voor vier routerpoorten (LAN-poort 1-4). Selecteer voor elk van deze poorten de *prioriteit* **High** (Hoog) of **Low** (Laag). Selecteer **Enable** (Inschakelen) voor Flow Control (Gegevensstroombeheer) als u de gegevens tussen netwerkapparaten door de router wilt laten beheren. Als u deze functie niet wilt gebruiken, selecteert u **Disable** (Uitschakelen). Aan de overige vier poorten van de router wordt automatisch een lage prioriteit toegewezen. Met Incoming Rate Limit (Beperking inkomende snelheid) kunt u de inkomende bandbreedte beperken. Als u deze functie wilt gebruiken, selecteert u **8M**, **4M**, **2M**, **1M**, **512K**, **256K** of **128K** (M staat voor Mbps, K staat voor kbps). Als u deze functie niet wilt gebruiken, houdt u de standaardinstelling **Disable** (Uitschakelen) aan.

Ethernet Port Priority QoS (QoS-prioriteit LAN-poort) hoeft niet te worden ondersteund door uw internetprovider omdat de poorten waarvoor een prioriteit wordt ingesteld, uitgaande LAN-poorten naar uw netwerk zijn.

Application Port Priority (Prioriteit toepassingspoort)

Met Application Port Priority QoS (QoS-prioriteit toepassingspoort) worden gegevens beheerd terwijl deze worden verzonden en ontvangen. Naar gelang de instellingen in het scherm *QoS*, kunt u met deze functie een hoge of lage prioriteit toekennen aan gegevens voor vijf vooraf ingestelde toepassingen en drie extra, door u ingestelde toepassingen. Selecteer voor elke toepassing de *prioriteit* **High (Hoog)** of **Low** (Laag). Bij Specific Port# (Specifiek poortnummer) kunt u drie extra toepassingen opgeven door de poortnummers voor deze toepassingen in te voeren in de velden *Specific Port#* (Specifiek poortnummer).

FTP (File Transfer Protocol). Een protocol dat wordt gebruikt voor bestandsoverdracht in een TCP/IP-netwerk (internet, UNIX, enz.). U kunt FTP bijvoorbeeld gebruiken voor het uploaden van HTML-pagina's voor een website van een lokale computer naar de webserver.

HTTP (HyperText Transport Protocol). Het communicatieprotocol dat wordt gebruikt om verbinding te maken met servers op internet. De belangrijkste functie van dit protocol is het tot stand brengen van een verbinding met een webserver en het verzenden van HTML-pagina's naar de webbrowser van de client.

Telnet. Een terminal-emulatieprotocol dat veel wordt gebruikt voor internet- en TCP/IP-netwerken. Met dit protocol kan een gebruiker op een terminal of computer zich aanmelden bij een extern apparaat en een programma uitvoeren.

Afbeelding 3-38: Tabblad Applications and Gaming (Toepassingen en games) - QoS

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). Het standaardprotocol voor e-mail op internet. Het is een TCP/IP-protocol waarmee de berichtindeling en de MTA (Message Transfer Agent), die de berichten opslaat en doorstuurt, worden bepaald.

POP3 (Post Office Protocol 3). Een standaard-e-mailserver die veel op internet wordt gebruikt. POP3 biedt een berichtenopslag waarin inkomende e-mailberichten worden opgeslagen totdat gebruikers zich aanmelden en de berichten downloaden. POP3 is een eenvoudig systeem met weinig keuzemogelijkheden. Alle wachtende berichten en bijlagen worden tegelijk gedownload. POP3 maakt gebruikt van het SMTP-berichtenprotocol.

Application Name (Naam toepassing). U kunt drie extra toepassingen toevoegen door de namen ervan in te voeren in de velden *Application Name* (Naam toepassing).

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Het tabblad Administration (Administratie) - Management (Beheer)

In dit gedeelte van het tabblad Administration (Administratie) kan de netwerkbeheerder bepaalde functies van de router voor toegang en beveiliging beheren.

Local Router Access (Lokale routertoegang). Hier kunt u het wachtwoord van de router wijzigen. Voer een nieuw routerwachtwoord in en typ dit wachtwoord nogmaals in het veld voor *wachtwoordbevestiging* om het te bevestigen.

Web Access (Internettoegang). HTTP (HyperText Transport Protocol) is het communicatieprotocol dat wordt gebruikt om verbinding te maken met servers op internet. HTTPS maakt gebruik van SSL (Secured Socket Layer) voor het coderen van gegevens die worden verzonden en biedt daarmee een betere beveiliging. Selecteer **HTTP** of **HTTPS**. Wireless Access Web (Draadloze internettoegang) - Als u uw draadloze router gebruikt in een openbaar domein waarin u draadloze toegang verleent aan uw gasten, kunt u draadloze toegang tot het webgebaseerde hulpprogramma van de router uitschakelen. U hebt dan alleen toegang tot het webgebaseerde hulpprogramma via een bekabelde aansluiting. Selecteer **Enable** (Inschakelen) als u draadloze toegang tot het webgebaseerde hulpprogramma van de router wilt inschakelen of **Disable** (Uitschakelen) als u draadloze toegang tot het hulpprogramma wilt uitschakelen.

Remote Router Access (Externe routertoegang) Voor externe toegang tot de router (buiten het netwerk), dient u **Enable** (Inschakelen) te selecteren. Voer vervolgens het poortnummer in voor de externe toegang. Wanneer u de router op deze manier benadert, dient u net als gebruikelijk het wachtwoord van de router in te voeren.

UPnP. Selecteer **Enable** (Inschakelen) als u de UPnP-functie gebruikt. Deze optie is standaard uitgeschakeld, omdat de functie tot veiligheidsrisico's kan leiden.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-39: Tabblad Administration (Administratie) - Management (Beheer)

Het tabblad Administration (Administratie) - Log (Logboek)

De router kan logboeken van al het verkeer van uw internetverbinding bijhouden. Als u de logboekfunctie wilt uitschakelen, houdt u de standaardinstelling **Disable** (Uitschakelen) aan. Selecteer **Enable** (Inschakelen) als u toezicht wilt houden op het verkeer tussen het netwerk en internet. Klik (naar gelang het gewenste type logboek) op **Incoming Log** (Logboek inkomend verkeer) of **Outgoing Log** (Logboek uitgaand verkeer) als u de logboeken wilt weergeven.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-40: Tabblad Administration (Administratie) - Log (Logboek)

Het tabblad Administration (Administratie) - Diagnostics (Diagnostische gegevens)

Met de diagnostische tests (Ping en Traceroute) kunt u de verbindingen van uw netwerkcomponenten controleren.

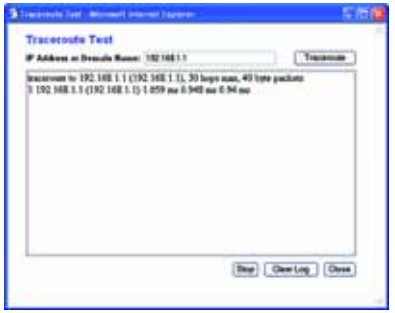
Ping Test (Ping-test). Met de ping-test wordt de status van een verbinding gecontroleerd. Klik op de knop **Ping** om het scherm *Ping Test* (Ping-test) te openen. Voer het adres in van de computer waarvan u de verbinding wilt testen en geef op hoe vaak u de verbinding wilt testen. Klik vervolgens op de knop **Ping**. In het scherm Ping Test (Ping-test) wordt weergegeven of de test is geslaagd.. Klik op de knop **Stop** (Stoppen) als u het testen wilt stoppen. Klik op de knop **Clear Log** (Logboek wissen) als u het scherm wilt wissen. Klik op de knop **Close** (Sluiten) als u wilt terugkeren naar het scherm *Diagnostics* (Diagnostische gegevens).

Traceroute Test (Traceroute-test). Als u de prestaties van een verbinding wilt testen, klikt u op de knop **Traceroute**. Voer het adres in van de computer waarvan u de verbinding wilt testen en klik op de knop **Ping**. In het scherm Traceroute Test (Traceroute-test). wordt weergegeven of de test is geslaagd. Klik op de knop **Stop** (Stoppen) als u het testen wilt stoppen. Klik op de knop **Clear Log** (Logboek wissen) als u het scherm wilt wissen. Klik op de knop **Close** (Sluiten) als u wilt terugkeren naar het scherm *Diagnostics* (Diagnostische gegevens).

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-41: Tabblad Administration (Administratie) - Diagnostics (Diagnostische gegevens)

Afbeelding 3-42: The Ping Test (De Ping-test)



Afbeelding 3-43: The Traceroute Test (De Traceroute-test)

Het tabblad Administration (Administratie) - Factory Defaults (Fabrieksinstellingen)

Klik op de knop **Yes** (Ja) als u de standaardwaarden van alle configuratie-instellingen wilt herstellen en klik vervolgens op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan). Als u de standaardinstellingen herstelt, gaan alle door u opgeslagen instellingen verloren. Deze functie is standaard uitgeschakeld.

Afbeelding 3-44: Tabblad Administration (Administratie) - Factory Defaults (Fabrieksinstellingen)

Het tabblad Administration (Administratie) - Firmware Upgrade (Firmware-upgrade)

U kunt een upgrade van firmware uitvoeren door te klikken op de knop **Upgrade** nadat u naar de firmware hebt gezocht, die u kunt downloaden vanaf de website van Linksys. Voer alleen een upgrade van de firmware uit wanneer u problemen ondervindt met de router. Raadpleeg "Bijlage C: Het upgraden van de firmware" voor meer informatie over het upgraden van firmware.

Afbeelding 3-45: Tabblad Administration (Administratie) - Firmware Upgrade (Firmware-upgrade)

Het tabblad Administration (Administratie) - Config Management (Configuratiebeheer)

Op dit scherm kunt u een reservekopie maken van het configuratiebestand van de router of dit configuratiebestand herstellen.

Klik op de knop **Backup** (Reservekopie) als u een reservekopie wilt maken van het configuratiebestand van de router. Volg de instructies op het scherm.

Als u het configuratiebestand van de router wilt herstellen, klikt u op de knop **Browse** (Bladeren) om het gewenste bestand te zoeken. Volg daarna de instructies op het scherm. Klik op de knop **Restore** (Herstellen) nadat u het bestand hebt geselecteerd.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-46: Tabblad Administration (Administratie) - Config Management (Configuratiebeheer)

Het tabblad Status - Router

De status van de router wordt weergegeven in het scherm *Router* op het tabblad Status.

Firmware Version (Firmwareversie). De huidige firmware van de router.

Current Time (Huidige tijd). De huidige tijd, zoals u deze hebt ingesteld op het tabblad Setup (Instellingen).

MAC Address (MAC-adres). Het MAC-adres van de router dat wordt doorgegeven aan uw internetprovider.

Router Name (Naam router). De routernaam die u hebt ingesteld op het tabblad Setup (Instellingen).

Host name (Hostnaam). De hostnaam die u hebt ingesteld op het tabblad Setup (Instellingen) als uw internetprovider een hostnaam vereist.

Domain Name (Domeinnaam). De hostnaam die u hebt ingesteld op het tabblad Setup (Instellingen) als uw internetprovider een hostnaam vereist.

Configuration Type (Configuratietype). De gegevens die uw internetprovider nodig heeft om verbinding te kunnen maken met internet. Deze gegevens zijn ingevoerd op het tabblad Setup (Instellingen). U kunt een verbinding tot stand brengen met de knop **Connect** (Aansluiten) of verbreken met de knop **Disconnect** (Verbinding verbreken).

Afbeelding 3-47: Tabblad Status - Router

***mac address**: het unieke adres dat door een fabrikant wordt toegewezen aan een netwerkapparaat*

***isp**: uw internetprovider*

***domein**: een specifieke naam voor een netwerk van computers*

Het tabblad Status - Local Network (Lokaal netwerk)

De status van het netwerk wordt weergegeven in het scherm *Local Network* (Lokaal netwerk) op het tabblad Status.

MAC Address (MAC-adres). Het MAC-adres van de router, zoals dit wordt weergegeven in uw lokale, Ethernet-netwerk.

IP Address (IP-adres). Het IP-adres van de router, zoals dit wordt weergegeven in uw lokale, Ethernet-netwerk.

Subnet Mask (Subnetmasker). Als de router een subnetmasker gebruikt, wordt dat hier weergegeven.

DHCP Server (DHCP-server). Als de router wordt gebruikt als DHCP-server, wordt dat hier weergegeven.

Start IP Address (Eerste IP-adres). Het begin van de reeks IP-adressen die door de apparaten in uw lokale, Ethernet-netwerk worden gebruikt.

End IP Address (Laatste IP-adres). Het eind van de reeks IP-adressen die door de apparaten in uw lokale, Ethernet-netwerk worden gebruikt.

DHCP Clients Table (Clienttabel DHCP). Met deze knop geeft u een scherm weer met een overzicht van de computers die de router als DHCP-server gebruiken. U kunt computers uit deze lijst verwijderen en de verbinding ervan verbreken door het vakje **Delete** (Verwijderen) te selecteren en op de knop **Delete** (Verwijderen) te klikken.

Afbeelding 3-48: Tabblad Status - Local Network (Lokaal netwerk)

Afbeelding 3-49: DHCP Clients Table (Clienttabel DHCP)

Het tabblad Status - Wireless (Draadloos)

De status van het draadloze netwerk wordt weergegeven op het tabblad Status in het scherm *Wireless* (Draadloos).

MAC Address (MAC-adres). Het MAC-adres van de router, zoals dit wordt weergegeven in uw lokale, WLAN-netwerk.

Mode (Modus). De draadloze modus (Mixed (Gemengd), G-Only (Alleen G) of Disabled (Uitgeschakeld)) van het netwerk, die u hebt ingesteld op het tabblad Wireless (Draadloos).

SSID. De naam of SSID van het draadloze netwerk die u hebt opgegeven op het tabblad Wireless (Draadloos).

DHCP Server (DHCP-server). Als de router wordt gebruikt als DHCP-server, wordt dat hier weergegeven.

Channel (Kanaal). Het kanaal waarop uw draadloze netwerk uitzendt, dat u hebt opgegeven op het tabblad Wireless (Draadloos).

Encryption Function (Codering). Het coderingstype dat de router gebruikt voor de beveiliging, dat u hebt geselecteerd op het tabblad Security (Beveiliging).

Afbeelding 3-50: Tabblad Status - Wireless (Draadloos)

Bijlage A: Probleemoplossing

Deze bijlage bestaat uit twee delen: “Algemene problemen en oplossingen” en “Veelgestelde vragen”. Er worden mogelijke oplossingen gegeven van problemen die kunnen optreden tijdens de installatie en bediening van de router. Lees de onderstaande beschrijvingen die u kunnen helpen bij het oplossen van uw problemen. Als u hier de antwoorden niet kunt vinden, raadpleegt u de website van Linksys op www.linksys.com/international.

Algemene problemen en oplossingen

1. ***Ik probeer toegang te krijgen tot het webgebaseerde hulpprogramma van de router, maar ik zie het aanmeldscherm niet. Ik zie in plaats daarvan een scherm waarop staat “404 Forbidden” (404 verboden).***
   Als u Internet Explorer gebruikt, volgt u de onderstaande stappen totdat u het aanmeldscherm van het webgebaseerde hulpprogramma ziet (bij Netscape Navigator zult u gelijksoortige stappen moeten volgen):
   1. Klik op **Bestand**. Zorg dat *Off line werken* NIET is geselecteerd.
   2. Druk op **CTRL + F5**. Dit is een harde vernieuwing, waardoor Windows Explorer gedwongen wordt nieuwe webpagina's te laden in plaats van de pagina's die in het cachegeheugen zijn geplaatst.
   3. Klik op **Extra**. Klik op **Internet-opties**. Klik op het tabblad **Beveiliging**. Klik op de knop **Standaardniveau**. Zorg dat het niveau van de beveiliging op Normaal of lager staat. Klik vervolgens op **OK**.

2. ***Ik moet een vast IP-adres op een computer instellen.***
   U kunt een vast IP-adres aan een computer toekennen door de volgende stappen te volgen:
   - Windows 98SE en Me:
     1. Klik op **Start**, **Instellingen** en **Configuratiescherm**. Dubbelklik op **Netwerk**.
     2. In het vak De volgende netwerkcomponenten zijn geïnstalleerd, selecteert u de TCP/IP-> voor uw Ethernet-adapter. Als u slechts één Ethernet-adapter hebt geïnstalleerd, ziet u slechts één TCP/IP-lijn die niet bij een Ethernet-adapter hoort. Markeer deze lijn en klik op de knop **Eigenschappen**.
     3. In het venster TCP/IP-eigenschappen, selecteert u het tabblad **IP-adres** en vervolgens selecteert u **Een IP-adres opgeven**. Voer een uniek IP-adres in dat niet wordt gebruikt door een andere computer in het netwerk dat is aangesloten op de router. Zorg dat elk IP-adres uniek is voor elke computer of elk netwerkapparaat.
     4. Klik op het tabblad **Gateway** en in de prompt Nieuwe gateway, voert u **192.168.1.1** in (het standaard IP-adres van de router). Klik op de knop **Toevoegen** om de invoer te accepteren.
     5. Klik op het tabblad **DNS** en zorg dat de optie DNS ingeschakeld is geselecteerd. Voer de host- en domeinnaam in (b.v. John voor Host en home voor Domein). Voer de DNS-gegevens in die u hebt ontvangen van uw internetprovider. Als u geen DNS-IP-adres van uw internetprovider hebt ontvangen, neemt u contact op met uw internetprovider of gaat u naar de website van de internetprovider om deze informatie te verkrijgen.
     6. Klik op de knop **OK** in het venster TCP/IP-eigenschappen en klik op **Sluiten** of op **OK** in het venster Netwerk.
     7. Start de computer opnieuw op als u hierom wordt gevraagd.
   - Windows 2000:
     1. Klik op **Start**, **Instellingen** en **Configuratiescherm**. Dubbelklik op **Netwerk- en inbelverbindingen**.
     2. Klik met de rechtermuisknop op de LAN-verbinding voor de Ethernet-adapter die u gebruikt en selecteer de optie **Eigenschappen**.
     3. In het vak Geselecteerde onderdelen worden door deze verbinding gebruikt, markeert u **Internet-protocol (TCP/IP)** en klikt u op de knop **Eigenschappen**. Selecteer de optie **Het volgende IP-adres gebruiken**.
     4. Voer een uniek IP-adres in dat niet wordt gebruikt door een andere computer in het netwerk dat is aangesloten op de router.
     5. Voer het subnetmasker in (**255.255.255.0**).
     6. Voer de standaardgateway (**192.168.1.1**, het standaard IP-adres van de router).
     7. Onder in het venster, selecteert u **De volgende DNS-serveradressen gebruiken** en voert u Voorkeurs-DNS-server en Alternatieve DNS-server (ontvangen van uw internetprovider) in. Neem contact op met uw internetprovider of ga naar diens website om de benodigde gegevens te zoeken.
     8. Klik op de knop **OK** in het venster Eigenschappen voor Internet-protocol (TCP/IP) en op **OK** in het venster Eigenschappen van LAN-verbinding.

9. Start de computer opnieuw op als u hierom wordt gevraagd.

- Windows XP:
  In de volgende aanwijzingen is aangenomen dat u Windows XP uitvoert met de standaardinterface. Als u de Classic-interface gebruikt (waarbij de pictogrammen en menu's eruitzien als de voorgaande Windows-versies), volgt u de aanwijzingen voor Windows 2000.
  1. Klik op **Start** en **Configuratiescherm**.
  2. Klik op het pictogram **Netwerk- en Internet-verbindingen** en klik vervolgens op het pictogram **Netwerkverbindingen**.
  3. Klik met de rechtermuisknop op de **LAN-verbinding** voor de Ethernet-adapter die u gebruikt en selecteer de optie **Eigenschappen**.
  4. In het vak Deze verbinding heeft de volgende onderdelen nodig, markeert u **Internet-protocol (TCP/IP)**. Klik op de knop **Eigenschappen**.
  5. Voer een uniek IP-adres in dat niet wordt gebruikt door een andere computer in het netwerk dat is aangesloten op de router.
  6. Voer het subnetmasker in (**255.255.255.0**).
  7. Voer de standaardgateway (**192.168.1.1**, het standaard IP-adres van de router).
  8. Onder in het venster, selecteert u **De volgende DNS-serveradressen gebruiken** en voert u Voorkeurs-DNS-server en Alternatieve DNS-server (ontvangen van uw internetprovider) in. Neem contact op met uw internetprovider of ga naar diens website om de benodigde gegevens te zoeken.
  9. Klik op de knop **OK** in het venster Eigenschappen voor Internet Protocol (TCP/IP). Klik op de knop **OK** in het venster Eigenschappen van LAN-verbinding.

3. Ik wil mijn internetverbinding testen.

A Controleer uw TCP/IP-instellingen.

Windows 98SE, Me, 2000 en XP:

- Zorg dat Automatisch een IP-adres laten toewijzen is geselecteerd in de instellingen.

B Open een opdrachtprompt (Start, Programma's, Bureau-accessoires).

Windows 98SE en Me:

- Klik op **Start** en **Uitvoeren**. Typ **command** in het veld Openen. Druk op de toets **Enter** of klik op de knop **OK**.

Windows 2000 en XP:

- Klik op **Start** en **Uitvoeren**. Typ **cmd** in het veld Openen. Druk op de toets **Enter** of klik op de knop **OK**. Typ **ping 192.168.1.1** in de opdrachtprompt en druk op de toets **Enter**.
- Als u een antwoord krijgt, communiceert de computer met de router.
- Controleer de kabel. Als u GEEN antwoord krijgt, zorg er dan voor dat Automatisch een IP-adres laten toewijzen is geselecteerd in de TCP/IP-instellingen voor uw Ethernet-adapter.

C Typ **ping** in de opdrachtprompt, gevolgd door uw internet- of WAN-IP-adres en druk op de toets **Enter**. U vindt het internet- of WAN-IP-adres in het scherm Status van het webgebaseerde hulpprogramma van de router. Als uw internet- of WAN-IP-adres bijvoorbeeld 1.2.3.4 is, voert u **ping 1.2.3.4** in en drukt u op de toets **Enter**.

- Als u een antwoord krijgt, is de computer verbonden met de router.
- Probeer de ping-opdracht op een andere computer als u GEEN antwoord krijgt om te controleren of het probleem wellicht wordt veroorzaakt door uw computer.

D Typ **ping www.yahoo.com** in de opdrachtprompt en druk op de toets **Enter**.

- Als u een antwoord krijgt, is de computer verbonden met internet. Probeer de ping-opdracht op een andere computer als u geen webpagina kunt openen om te controleren of het probleem wellicht wordt veroorzaakt door uw computer.
- Als u GEEN antwoord krijgt, is er wellicht een probleem met de verbinding. Probeer de ping-opdracht op een andere computer om te controleren of het probleem wellicht wordt veroorzaakt door uw computer.

5. Ik krijg geen IP-adres op internet met mijn internetverbinding.

- Raadpleeg "Probleem 2: Ik wil mijn internetverbinding testen" om te controleren of verbinding met internet tot stand is gebracht.
- Als u het MAC-adres van uw Ethernet-adapter bij uw internetprovider moet registreren, raadpleegt u “Bijlage E: Het achterhalen van het MAC- en IP-adres voor uw Ethernet-adapter”. Als u het MAC-adres van uw Ethernet-adapter op de router moet klonen, raadpleegt u het gedeelte over het systeem van “Hoofdstuk 5: De Wireless-G-breedbandrouter configureren".

- Zorg dat u de juiste instellingen voor uw internetverbinding gebruikt. Neem contact op met uw internetprovider om na te gaan of het type internetverbinding dat u gebruikt DHCP, vast IP-adres of PPPoE (meestal gebruikt door DSL-klanten) is. Raadpleeg het gedeelte Instellingen van "Hoofdstuk 5: De Wireless-G-breedbandrouter configureren" voor meer informatie over instellingen voor uw internetverbinding.
- Zorg dat u de juiste kabel gebruikt. Controleer of de internetkolom een Link-/Act-LED heeft die ononderbroken oplicht.
- Zorg dat de kabel van uw kabel- of DSL-modem is aangesloten op de internetpoort van de router. Controleer of het scherm Status van het webgebaseerde hulpprogramma van de router een geldig IP-adres van uw internetprovider toont.
- Zet de computer, router en DSL-/kabelmodem uit. Wacht 30 seconden en zet dan de router, DSL-/kabelmodem en computer weer aan. Controleer het tabblad Status van het webgebaseerde hulpprogramma van de router om te zien of u een IP-adres krijgt.

6. Ik kan geen toegang krijgen tot de pagina Setup (Instellingen) van het webgebaseerde hulpprogramma van de router.

- Raadpleeg "Probleem 2, Ik wil mijn internetverbinding testen" om te controleren of uw computer correct op de router is aangesloten.
- Raadpleeg "Bijlage E: Het achterhalen van het MAC- en IP-adres voor uw Ethernet-adapter" om te controleren of uw computer een IP-adres, subnetmasker, gateway en DNS heeft.
- Stel een vast IP-adres op uw systeem in; raadpleeg "Probleem 1: Ik moet een vast IP-adres op een computer instellen".
- Raadpleeg "Probleem 10: Ik ben een PPPoE-gebruiker en ik moet de proxy-instellingen of het inbelvenster verwijderen."

7. Ik moet een server achter mijn router installeren en deze openbaar maken.

Als u een server, zoals een web-, ftp- of mailserver, wilt gebruiken, dient u het poortnummer voor deze server te weten. Bijvoorbeeld: poort 80 (HTTP) wordt gebruikt voor web; poort 21 (FTP) wordt gebruikt voor FTP en poort 25 (SMTP uitgaand) en poort 110 (POP3 inkomend) worden gebruikt voor de mailserver. Meer informatie hierover vindt u in de documentatie die is geleverd bij de server die u hebt geïnstalleerd.

Volg de onderstaande stappen als u het doorsturen van poorten wilt instellen via het webgebaseerde hulpprogramma van de router. We gaan web-, FTP- en mailservers instellen.

1. Open het webgebaseerde hulpprogramma van de router door naar http://192.168.1.1 of naar het IP-adres van de router te gaan. Ga naar het tabblad Applications & Gaming (Toepassingen en games) => Port Forwarding (Doorsturen poort).
2. Voer een naam in die u wilt gebruiken voor de aangepaste toepassing.
3. Voer het externe poortbereik in van de service die u gebruikt. Als u bijvoorbeeld een webserver hebt, voert u het bereik 80 tot 80 in.
4. Selecteer het protocol dat u gaat gebruiken: TCP en/of UDP.
5. Voer het IP-adres in van de computer of het netwerkapparaat voor de poortserver. Bijvoorbeeld: als het IP-adres van de Ethernet-adapter van de webserver 192.168.1.100 is, typt u 100 in het desbetreffende veld. Raadpleeg "Bijlage E: Het achterhalen van het MAC- en IP-adres voor uw Ethernet-adapter" voor meer informatie over het verkrijgen van een IP-adres.
6. Selecteer de optie **Enable** (Inschakelen) voor de poortservices die u wilt gebruiken. Bekijk het onderstaande voorbeeld:

Toepassing	Begin en eind	Protocol	IP Address (IP-adres)	Ingeschakeld
Webserver	80 tot 80	Beide	192.168.1.100	X
FTP-server	21 tot 21	TCP	192.168.1.101	X
SMTP (uitgaand)	25 tot 25	Beide	192.168.1.102	X
POP3 (inkomend)	110 tot 110	Beide	192.168.1.102	X

Als u klaar bent met de configuratie, klikt u op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan).

8. Ik moet hosting van on line games installeren of andere internettoepassingen gebruiken.

Als u on line games wilt spelen of internettoepassingen wilt gebruiken, zal dat meestal goed werken zonder dat u poorten hoeft door te sturen of DMZ-hosting hoeft uit te voeren. Er kunnen zich situaties voordoen waarin u een on line game of internettoepassing wilt hosten. Hiervoor moet u de router instellen om inkomende pakketten of gegevens aan een specifieke computer af te leveren. Dit geldt ook voor de internettoepassingen die u gebruikt. Voor informatie over de te gebruiken poortservices kunt u het beste naar de website gaan van de on line game of van de toepassing die u wilt gebruiken. Volg onderstaande stappen om hosting van on line games in te stellen of een bepaalde internettoepassing te gebruiken:

1. Raadpleeg de webinterface van de router door naar http://192.168.1.1 of naar het IP-adres van de router te gaan. Ga naar het tabblad Applications & Gaming (Toepassingen en games) => Port Forwarding (Doorsturen poort).
2. Voer een naam in die u wilt gebruiken voor de aangepaste toepassing.
3. Voer het externe poortbereik in van de service die u gebruikt. Als u bijvoorbeeld een Unreal Tournament (UT) wilt hosten, voert u het bereik 7777 tot 27900 in.
4. Selecteer het protocol dat u gaat gebruiken: TCP en/of UDP.
5. Voer het IP-adres in van de computer of het netwerkapparaat voor de poortserver. Bijvoorbeeld: als het IP-adres van de Ethernet-adapter van de webserver 192.168.1.100 is, typt u 100 in het desbetreffende veld. Raadpleeg “Bijlage E: Het achterhalen van het MAC- en IP-adres voor uw Ethernet-adapter” voor meer informatie over het verkrijgen van een IP-adres.
6. Selecteer de optie **Enable** (Inschakelen) voor de poortservices die u wilt gebruiken. Bekijk het onderstaande voorbeeld:

Toepassing	Begin en eind	Protocol	IP Address (IP-adres)	Ingeschakeld
UT	7777 tot 27900	Beide	192.168.1.100	X
Halflife	27015 tot 27015	Beide	192.168.1.105	X
PC Anywhere	5631 tot 5631	UDP	192.168.1.102	X
VPN IPSEC	500 tot 500	UDP	192.168.1.100	X

Als u klaar bent met de configuratie, klikt u op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan).

9. De internetgame, -server of -toepassing werkt niet.

Als een internetgame, -server of -toepassing niet goed werkt, kunt u overwegen één computer aan internet bloot te stellen door DMZ- hosting (DeMilitarized Zone) te gebruiken. Deze optie is beschikbaar als een toepassing te veel poorten nodig heeft of als u niet zeker weet welke poortservices u moet gebruiken. Zorg dat u alle geselecteerde doorstuuropties uitschakelt als u DMZ-hosting correct wilt gebruiken, omdat doorsturen voorrang heeft boven DMZ-hosting. (Met andere woorden, gegevens die de router inkomen, worden eerst gecontroleerd door de doorstuurinstellingen. Als voor het poortnummer waar de gegevens vandaan het doorsturen van poorten niet is ingeschakeld, stuurt de router de gegevens naar de computer of het netwerkapparaat dat u hebt ingesteld voor DMZ-hosting.)

Volg de onderstaande stappen om DMZ-hosting in te stellen:

1. Open het webgebaseerde hulpprogramma van de router door naar http://192.168.1.1 of naar het IP-adres van de router te gaan. Ga naar het tabblad Applications & Gaming (Toepassingen en games) => Port Forwarding (Doorsturen poort).
2. Zorg dat alle doorstuurselecties zijn verwijderd of uitgeschakeld. Bewaar deze gegevens voor het geval u ze op een later tijdstip weer wilt gebruiken.
3. Ga naar het tabblad Applications & Gaming (Toepassingen en games) => DMZ.

4. Selecteer **Enable** (Inschakelen) naast DMZ. In het veld DMZ Host IP Address (IP-adres DMZ-host) voert u het IP-adres in van de computer die u aan internet bloot wilt stellen. Hierdoor wordt de NAT-technologie voor die computer omzeild. Raadpleeg "Bijlage E: Het achterhalen van het MAC- en IP-adres voor uw Ethernet-adapter" voor meer informatie over het verkrijgen van een IP-adres.
5. Als u klaar bent met de configuratie, klikt u op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan).

10. Ik ben mijn wachtwoord vergeten of de wachtwoordprompt verschijnt altijd als ik instellingen op de router opsla.

Herstel de fabrieksinstellingen van de router door de knop Reset 10 seconden ingedrukt te houden en dan weer los te laten. Als u nog steeds om een wachtwoord wordt gevraagd als u instellingen opslaat, volgt u de onderstaande stappen:

1. Open het webgebaseerde hulpprogramma van de router door naar http://192.168.1.1 of naar het IP-adres van de router te gaan. Geef het standaardwachtwoord admin op en klik op het tabblad Administration (Administratie) => Management (Beheer).
2. Geef een ander wachtwoord op in het veld Router Password (Routerwachtwoord) en voer hetzelfde wachtwoord in het tweede veld in om het te bevestigen.
3. Klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan).

11. Ik ben een PPPoE-gebruiker en ik moet de proxy-instellingen of het inbelvenster verwijderen.

Als u proxy-instellingen hebt, moet u deze op uw computer uitschakelen. Aangezien de router de gateway is voor de internetverbinding, heeft de computer geen proxy-instellingen nodig om toegang te krijgen. Volg de onderstaande aanwijzingen om te controleren of u geen proxy-instellingen hebt en of de browser die u gebruikt is ingesteld om rechtstreeks verbinding met het LAN te maken.

- Microsoft Internet Explorer 5.0 of hoger:
  1. Klik op **Start**, **Instellingen** en **Configuratiescherm**. Dubbelklik op Internet-opties.
  2. Klik op het tabblad **Verbindingen**.
  3. Klik op de knop **LAN-instellingen** en maak alle selecties ongedaan.
  4. Klik op de knop **OK** om terug te keren naar het vorige scherm.
  5. Klik op de optie **Nooit een verbinding kiezen**. Hierdoor worden inbelpop-ups voor PPPoE-gebruikers verwijderd.
- Netscape 4.7 of hoger:
  1. Start **Netscape Navigator** en klik op **Edit** (Bewerken), **Preferences** (Voorkeuren), **Advanced** (Geavanceerd) en **Proxies**.
  2. Zorg dat de optie voor rechtstreekse verbinding met internet is geselecteerd op dit scherm.
  3. Sluit alle vensters.

12. Ik moet opnieuw beginnen en moet de fabrieksinstellingen van de router herstellen.

Houd de **reset**-knop 10 seconden ingedrukt en laat deze dan weer los. Hierdoor worden de instellingen voor het wachtwoord, het doorsturen en andere instellingen op de router hersteld tot de fabrieksinstellingen. Met andere woorden, de oorspronkelijke fabrieksconfiguratie is weer van toepassing.

13. De LED voor de voeding blijft knipperen.

Houd de reset-knop vijf seconden ingedrukt. Als dit niet werkt, is uw firmware mogelijk beschadigd. Volg de aanwijzingen in "Bijlage C: Het upgraden van de firmware" om de firmware te upgraden.

14. Ik moet de firmware upgraden.

Als u de firmware wilt upgraden, gaat u naar de website van Linksys op www.linksys.com/international en downloadt u de nieuwste firmware.

Volg de onderstaande stappen:

1. Ga naar de website van Linksys op http://www.linksys.com/international en download de nieuwste firmware.
2. Volg de aanwijzingen in "Bijlage C: Het upgraden van de firmware" om de firmware te upgraden.

15. Het upgraden van de firmware is mislukt en/of de LED voor de voeding knippert.

De upgrade kan om verschillende redenen zijn mislukt. Volg de onderstaande stappen om de firmware te upgraden en/of de LED voor de voeding te laten stoppen met knipperen:

- Gebruik het TFTP-programma als het upgraden van de firmware is mislukt (dit is samen met de firmware gedownload). Open het pdf-bestand dat samen met de firmware en het TFTP-programma is gedownload en volg de instructies in dit bestand.
- Stel een vast IP-adres op de pc in; raadpleeg "Probleem 1: Ik moet een vast IP-adres op een computer instellen". Gebruik de volgende instelling voor het IP-adres voor de computer die u gebruikt:
  IP-adres: 192.168.1.50
  Subnetmasker: 255.255.255.0
  Gateway: 192.168.1.1
- Voer de upgrade uit met het TFTP-programma of via het tabblad Administration (Administratie) van het webgebaseerde hulpprogramma van de router.

16. De PPPoE-verbinding van mijn DSL-service wordt voortdurend verbroken.

PPPoE is geen verbinding die speciaal is toegewezen of altijd is ingeschakeld. De DSL-internetprovider kan de verbinding van de service na een periode van inactiviteit verbreken, net als bij een normale inbelverbinding naar internet.

- Er is een instellingsoptie waarmee dit probleem kunt voorkomen: “Keep alive” (Continu verbinding houden). Deze oplossing werkt mogelijk niet altijd, dus u moet wellicht geregeld de verbinding opnieuw tot stand brengen.
  1. Als u verbinding wilt maken met de router, gaat u naar de webbrowser en voert u http://192.168.1.1 of het IP-adres van de router in.
  2. Voer het wachtwoord in als u daarom wordt gevraagd. (Het standaardwachtwoord is admin.)
  3. In het scherm Setup (Instellingen), selecteert u de optie **Keep Alive** (Continu verbinding houden) en stelt u de optie Redial Period (Interval voor opnieuw kiezen) in op 20 (seconden).
  4. Klik op de knop **Save Settings** (Inst. opslaan).
  5. Klik op het tabblad **Status** en klik op de knop **Connect** (Verbinding maken).
  6. Wellicht wordt de aanmeldstatus Connecting (Maakt verbinding) weergegeven. Druk op de toets F5 om het scherm te vernieuwen totdat de aanmeldstatus Connected (Verbonden) is.
- Klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) om verder te gaan.
- Als de verbinding opnieuw wordt verbroken, volgt u stappen 1 - 6 om de verbinding opnieuw tot stand te brengen.

17. Ik kan geen toegang krijgen tot mijn e-mail of het web, of ik krijg beschadigde gegevens van internet.

De instelling van de Maximum Transmission Unit (MTU) moet mogelijk worden aangepast. Standaard is de MTU ingesteld op 1500. Voor de meeste DSL-gebruikers wordt aangeraden om MTU 1492 te gebruiken.

- Ga als volgt te werk als u moeilijkheden ondervindt:
  1. Als u verbinding wilt maken met de router, gaat u naar de webbrowser en voert u http://192.168.1.1 of het IP-adres van de router in.
  2. Voer het wachtwoord in als u daarom wordt gevraagd. (Het standaardwachtwoord is admin.)
  3. Zoek de optie MTU op en selecteer **Manual** (Handmatig). In het veld Size (Formaat) voert u 1492 in.
  4. Klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) om verder te gaan.
- Als u nog steeds moeilijkheden ondervindt, probeert u andere waarden voor het formaat in te stellen. Probeer de onderstaande waarden, één per keer en in deze volgorde, tot het probleem is verholpen:
  1462
  1400
  1362
  1300

18. Als ik een URL- of IP-adres invoer, doet zich een time-out-fout voor of word ik gevraagd het opnieuw te proberen.

- Controleer of u het URL- of IP-adres wel op andere computers kunt invoeren. Als dit het geval is, controleert u of de IP-instellingen van uw werkstation juist zijn (IP-adres, subnetmasker, standaardgateway en DNS). Start de computer waarop het probleem optreedt opnieuw op.
- Als de computers juist zijn geconfigureerd en het probleem is niet verholpen, controleert u de router. Zorg dat de router is aangesloten en ingeschakeld. Maak verbinding met de router en controleer de instellingen. (Controleer de LAN- en voedingsaansluitingen als u geen verbinding met de router kunt maken.)
- Als de router juist is geconfigureerd, controleert u de internetverbinding (DSL-/kabelmodem, enz.) om te bepalen of deze juist werkt. U kunt de router verwijderen om een rechtstreekse verbinding te controleren.
- Configureer de TCP/IP-instellingen met een DNS-adres dat door uw internetprovider is verstrekt.
- Zorg dat uw browser is ingesteld op de optie voor het rechtstreeks tot stand brengen van een verbinding en dat alle inbelopties zijn uitgeschakeld. In Internet Explorer klikt u op **Extra**, **Internet-opties** en vervolgens op het tabblad **Verbinding**. Zorg dat Internet Explorer is ingesteld op **Nooit een verbinding kiezen**. In Netscape Navigator, klikt u op **Edit** (Bewerken), **Preferences** (Voorkeuren), **Advanced** (Geavanceerd) en **Proxy.** Zorg dat Netscape Navigator is ingesteld op de optie voor **rechtstreekse verbinding met internet**.

19. Ik kan geen verbinding maken met internet.

- Kabelgebruikers - Klik op het tabblad Status en zorg dat het Internet IP address (IP-adres voor internet) niet 0.0.0.0 is. Als dat wel het geval is, klikt u op de knop DHCP Renew (DHCP vernieuwen) en wacht u een paar minuten voordat u de router probeert en neemt u contact op met uw serviceprovider. Start de computer opnieuw op nadat er met succes een IP-adres aan de router is toegewezen.
- DSL-gebruikers - 1) Controleer of u uw gebruikersnaam en wachtwoord correct hebt getypt. Sommige serviceproviders gebruiken uw volledige e-mailadres als gebruikersnaam. Als u zeker weet dat u de correcte gebruikersnaam hebt ingevuld, kunt u proberen gebruikersnaam@[isp.com] te gebruiken, waarbij isp.com de gebruikersnaam van uw serviceprovider is. 2) Schakel uw DSL-modem, PC en router uit. Schakel uw DSL-modem vervolgens in en wacht tot de LED's op de modem stoppen met knipperen. Schakel uw router in en wacht tot de LED voor de voeding stopt met knipperen. Schakel ten slotte uw pc in.

20. De snelheid van mijn Wireless-G lijkt langzaam te zijn.

- Plaats de antenne opnieuw.
- Plaats de router opnieuw, zodat deze hoger staat dan uw andere netwerkapparaten.
- Wijzig bij de geavanceerde draadloze instellingen CTS Protection (CTS-beveiliging) in Disable (Uitschakelen).

21. De snelheid is niet verbeterd als ik draadloos surf met mijn SpeedBooster-apparatuur.

- Uw internetverbinding is meestal veel langzamer dan uw draadloze netwerk met SpeedBooster-apparatuur. Deze apparatuur is niet van invloed op de snelheid van uw internetverbinding.
- U ziet voornamelijk verbeteringen bij het overbrengen of streamen van bestanden van de ene computer naar de andere in uw netwerk.
- De snelheid van uw netwerk wordt lager als u gecombineerde 802.11g en SpeedBooster-clients hebt. Gebruik voor de beste resultaten alle SpeedBooster-apparaten van uw netwerk.

22. Hoe kan ik SpeedBooster inschakelen op mijn router?

SpeedBooster wordt in de modi Mixed (Gemengd) en G-Only (Alleen G) automatisch ingeschakeld. U hoeft niets te doen om deze functie te gebruiken.

Veelgestelde vragen

Nadat ik SecureEasySetup heb gebruikt, kunnen mijn bestaande draadloze apparaten geen verbinding meer maken met de router.
Voor SecureEasySetup wordt WPA-Personal-codering gebruikt. Als de draadloze apparaten die u gebruikt geen ondersteuning bieden voor WPA-Personal-beveiliging, kunt u SecureEasySetup niet gebruiken in uw netwerk. In dat geval dient u uw netwerkbeveiliging handmatig te configureren met de codering die wordt ondersteund door de apparaten die u gebruikt.

Hoe stel ik extra apparaten in met SecureEasySetup?
Herhaal de procedure van SecureEasySetup voor elk gewenst apparaat totdat al uw apparaten zijn geconfigureerd.

Waar is mijn knop SecureEasySetup?
De knop SecureEasySetup bevindt zich op het voorpaneel van de router. De knop licht oranje of wit op. Raadpleeg de documentatie van elk draadloos apparaat voor informatie over het vinden van de knop op andere apparaten met SecureEasySetup.

Ik heb apparaten die de beveiliging van WPA-Personal ondersteunen, maar ik heb geen SecureEasySetup. Kan ik SecureEasySetup toch gebruiken?
Ja. Druk de beveiligingsinstellingen voor het draadloze netwerk af aan het einde van de SecureEasySetup-procedure en configureer dan handmatig de instellingen voor uw apparaten zonder SecureEasySetup. Raadpleeg de documentatie van elk draadloos apparaat voor instructies over hoe u deze instellingen in kunt voeren.

Hoeveel IP-adressen ondersteunt de router maximaal?
De router ondersteunt maximaal 253 IP-adressen.

Wordt IPSec-doorvoer ondersteund door de router?
Ja, dit is een ingebouwde functie die automatisch door de router wordt ingeschakeld.

Waar in het netwerk is de router geïnstalleerd?
Meestal wordt de router tussen het DSL- of kabelmodem en het LAN geplaatst. Sluit de router aan op de Ethernet-poort van het DSL- of kabelmodem.

Ondersteunt de router IPX of AppleTalk?
Nee. TCP/IP is de enige protocolstandaard voor internet en is de mondiale standaard voor communicaties geworden. IPX, een NetWare-communicatieprotocol dat alleen wordt gebruikt om berichten van het ene knooppunt naar het andere te leiden, en AppleTalk, een communicatieprotocol dat wordt gebruikt op Apple- en Macintosh-netwerken, kunnen worden gebruikt voor LAN-naar-LAN-verbindingen, maar deze beide protocollen kunnen geen verbinding maken tussen internet en een LAN.

Ondersteunt de internetverbinding of de router 100 Mbps Ethernet?
Het huidige hardwareontwerp van de router ondersteunt tot 100 Mbps Ethernet op de internetpoort; de snelheid van de internetverbinding varieert naar gelang de snelheid van uw breedbandverbinding. De router ondersteunt ook 100 Mbps over de snelle 10/100 Ethernetswitch met auto-sensing aan de LAN-zijde van de router.

Wat is NAT (Network Address Translation, omzetten netwerkadres) en waar wordt het voor gebruikt?
Met Network Address Translation (NAT) worden meerdere IP-adressen op het persoonlijke LAN omgezet naar één openbaar adres dat naar internet wordt verzonden. Hierdoor wordt een extra beveiligingsniveau toegevoegd, omdat het adres van een computer die is aangesloten op het persoonlijke LAN, nooit wordt vrijgegeven op internet. Verder kan dankzij NAT de router worden gebruikt met goedkope internetaccounts, zoals DSL- of kabelmodems, als slechts één TCP/IP-adres door de internetprovider wordt aangeleverd. De gebruiker kan vele persoonlijke adressen hebben achter dit enkele adres dat door de internetprovider is verstrekt.

Ondersteunt de router andere besturingssystemen dan Windows 98SE, Windows Millennium, Windows 2000 of Windows XP?
Ja, maar momenteel biedt Linksys geen technische ondersteuning voor installatie, configuratie of probleemoplossing van systemen die niet onder Windows worden uitgevoerd.

Ondersteunt de router het versturen van bestanden via ICQ?
Ja, met de volgende instelling: klik op het menu ICQ -> preference (voorkeur) -> tabblad connections (verbindingen) -> en selecteer het vakje I am behind a firewall or proxy (Ik bevind me achter een firewall of proxy). Stel de time-out van de firewall in op 80 seconden in de firewall-instellingen. De internetgebruiker kan dan een bestand versturen naar een gebruiker achter de router.

Ik heb een UT-server (Unreal Tournament) geïnstalleerd, maar anderen op het LAN kunnen er geen toegang tot krijgen. Wat moet ik doen?
Als u een toegewezen UT-server hebt, moet u een vast IP-adres voor alle LAN-computers maken en poorten 7777, 7778, 7779, 7780, 7781 en 27900 naar het IP-adres van de server doorsturen. U kunt ook een poortbereik voor het doorsturen gebruiken van 7777 tot 27900. Stuur een andere poort door als u het beheer van de UT-server wilt gebruiken. (Poort 8080 werkt normaal gesproken goed, maar wordt gebruikt voor beheer op afstand. U moet dat wellicht uitschakelen.) Vervolgens stelt u in het deel [UWeb.WebServer] van het bestand server.ini de ListenPort in op 8080 (om overeen te komen met de toegewezen poort hierboven) en de ServerName op de IP die door uw internetprovider aan de router is toegekend.

Kunnen meerdere gamers op het LAN zich op één gameserver aanmelden en gelijktijdig met slechts één openbaar IP-adres spelen?
Dat hangt af van de netwerkgame of het soort gameserver dat u gebruikt. Unreal Tournament, bijvoorbeeld, ondersteunt meerdere aanmeldingen met één openbaar IP.

Hoe krijg ik Half-Life: Team Fortress met de router aan de praat?
De standaard-clientpoort voor Half-Life is 27005. De computers op uw LAN hebben de toevoeging "+clientport 2700x" nodig aan de opdrachtregel voor de HL-shortcut; de x staat dan voor 6, 7, 8 en hoger. Hierdoor kunnen meerdere computers verbinding maken met dezelfde server. Eén probleem: bij versie 1.0.1.6 kunt u niet met meerdere computers met dezelfde cd-sleutel gelijktijdig verbinding maken, ook niet als ze zich op hetzelfde LAN bevinden. (Dit probleem doet zich niet voor bij 1.0.1.3). Voor het hosten van games hoeft de HL-server niet in DMZ te staan. Stuur gewoonweg poort 27015 door naar het lokale IP-adres van de servercomputer.

Hoe kan ik beschadigde FTP-downloads blokkeren?
Probeer een ander FTP-programma als u beschadigde bestanden ontvangt als u een bestand met uw FTP-client downloadt.

De webpagina blijft hangen; downloads zijn beschadigd of ik zie alleen maar ongeldige tekens op het scherm. Wat moet ik doen?
Stel uw Ethernet-adapter geforceerd in op 10 Mbps of half-duplex-modus en schakel als tijdelijke maatregel, de functie "Auto-negotiate" (Automatisch onderhandelen) van uw Ethernet-adapter uit. (Raadpleeg het scherm voor netwerkconfiguratie op het tabblad voor geavanceerde eigenschappen van uw Ethernet-adapter.) Zorg dat de proxy-instelling in de browser is uitgeschakeld. Kijk op onze website op www.linksys.com/international voor meer informatie.

Wat kan ik doen als er niets meer werkt bij de installatie?
Reset de router door de reset-knop ingedrukt te houden totdat de LED voor de voeding oplicht en weer uitgaat. Reset uw kabel- of DSL-modem door de eenheid uit en weer aan te zetten. Haal de nieuwste firmwarerelease op die direct beschikbaar is op de Linksys website, www.linksys.com/international en flash deze.

Hoe word ik op de hoogte gesteld van nieuwe firmware-upgrades voor de router?
Alle upgrades van Linksys-firmware worden vermeld op de website van Linksys op www.linksys.com/international, waar ze gratis kunnen worden gedownload. Gebruik het tabblad System (Systeem) van het webgebaseerde hulpprogramma van de router om de firmware van de router te upgraden. U hoeft geen nieuwere versie van de firmware van de router te downloaden als de internetverbinding naar behoren functioneert, tenzij die versie functies bevat die u graag wilt gebruiken. Het downloaden van een recentere versie van de firmware van de router verbetert de kwaliteit of snelheid van uw internetverbinding niet en kan uw huidige verbindingsstabiliteit juist verstoren.

Werkt de router in een Macintosh-omgeving?
Ja, maar voor Macintosh zijn de installatiepagina's van de router alleen toegankelijk via Internet Explorer 4.0 of Netscape Navigator 4.0 of hoger.

Ik kan het webconfiguratiescherm voor de router niet openen. Wat kan ik doen?
U dient mogelijk de proxy-instellingen in uw internetbrowser, bijv. Netscape Navigator of Internet Explorer, te verwijderen. Wellicht dient u de inbelinstellingen uit uw browser te verwijderen. Controleer de documentatie bij de browser en zorg dat uw browser is ingesteld op de optie voor het rechtstreeks tot stand brengen van een verbinding en dat alle inbelopties zijn uitgeschakeld. Zorg dat uw browser is ingesteld op de optie voor het rechtstreeks tot stand brengen van een verbinding en dat alle inbelopties zijn uitgeschakeld. In Internet Explorer klikt u op Extra, Internet-opties en vervolgens op het tabblad Verbinding. Zorg ervoor dat Internet Explorer is ingesteld op Nooit een verbinding kiezen. In Netscape Navigator, klikt u op Edit (Bewerken), Preferences (Voorkeuren), Advanced (Geavanceerd) en Proxy. Zorg dat Netscape Navigator is ingesteld op de optie voor rechtstreekse verbinding met internet.

Wat is DMZ-hosting?
Met Demilitarized Zone (DMZ) kan één IP-adres (computer) worden blootgesteld aan internet. Bepaalde toepassingen vereisen dat meerdere TCP/IP-poorten openstaan. Het is raadzaam uw computer in te stellen met een vast IP-adres als u DMZ-hosting wilt gebruiken. Raadpleeg “Bijlage E: Het achterhalen van het MAC- en IP-adres voor uw Ethernet-adapter” om het IP-adres van het LAN te verkrijgen.

Als DMZ-hosting wordt gebruikt, deelt de blootgestelde gebruiker dan het openbare IP met de router?
Nee.

Geeft de router PPTP-pakketten door of verstuurt de router actief PPTP-sessies?
De router staat toe dat er PPTP-pakketten worden doorgegeven.

Is de router compatibel met meerdere platforms?
Elk platform dat Ethernet en TCP/IP ondersteunt, is compatibel met de router.

Hoeveel poorten kunnen gelijktijdig worden doorgestuurd?
Theoretisch kan de router 520 sessies gelijktijdig uitvoeren, maar u kunt slechts 10 poortbereiken doorsturen.

Wat zijn de geavanceerde functies van de router?
De geavanceerde functies van de router zijn onder andere draadloze geavanceerde instellingen, filters, filters, doorsturen van poorten, routing en DDNS.

Hoe krijg ik mIRC met de router aan de praat?
Stel op het tabblad Port Forwarding (Doorsturen van poorten) het doorsturen van poorten in op 113 voor de computer waarop u mIRC gebruikt.

Kan de router functioneren als mijn DHCP-server?
Ja. In de router is software voor DHCP-server geïntegreerd.

Kan ik een toepassing van een computer op afstand uitvoeren via het draadloze netwerk?
Dit hangt er vanaf of de toepassing in een netwerk kan worden gebruikt. Raadpleeg de documentatie van de toepassing om te bepalen of het in een netwerk kan worden uitgevoerd.

Wat is de IEEE 802.11g-standaard?
Het is een van de IEEE-standaarden voor draadloze netwerken. Met de 802.11g-standaard kan draadloze netwerkhardware van verschillende fabrikanten met elkaar communiceren, zolang die hardware voldoet aan de 802.11g-standaard. De 802.11g-standaard stelt een maximale gegevensoverdrachtsnelheid van 54 Mbps en een bedrijfsfrequentie van 2,4 GHz.

Welke IEEE 802.11b-functies worden ondersteund?
Het product ondersteunt de volgende IEEE 802.11b-functies:

- CSMA/CA plus Bevestigingsprotocol
- Roaming over meerdere kanalen
- Automatische snelheidselectie
- RTS/CTS-functie
- Fragmentatie
- Energiebeheer

Wat is de ad-hocmodus?
Als een draadloos netwerk is ingesteld op de ad-hocmodus, zijn de computers die op het draadloze netwerk zijn aangesloten, geconfigureerd om rechtstreeks met elkaar te communiceren. Het ad-hoc draadloze netwerk communiceert niet met een bekabeld netwerk.

Wat is infrastructuurmodus?
Als een draadloos netwerk is ingesteld op infrastructuurmodus, is het draadloze netwerk geconfigureerd om met een bekabeld netwerk te communiceren via een draadloos toegangspunt.

Wat is roaming?
Roaming betekent dat het mogelijk is voor een gebruiker van een draagbare computer om continu te communiceren terwijl de gebruiker zich vrij kan verplaatsen in een gebied dat groter is dan het bereik van een enkel toegangspunt. Voordat u de roamingfunctie gebruikt, moet het werkstation controleren dat deze hetzelfde kanaalnummer heeft als het toegangspunt van het toegewezen draadloze bereik.

Om een werkelijk feilloze verbinding te verkrijgen, moet een aantal functies onderdeel uitmaken van het draadloze LAN. Zo moeten elk knooppunt en toegangspunt altijd ontvangst van elk bericht bevestigen. Elk knooppunt moet contact houden met het draadloze netwerk, zelfs als er geen gegevens worden verzonden. Om de functies gelijktijdig te kunnen laten werken, is dynamische RF-netwerktechnologie nodig waarmee toegangspunten en knooppunten aan elkaar worden gekoppeld. In een dergelijk systeem wordt door het eindknooppunt van de gebruiker gezocht naar de best mogelijke toegang tot het systeem. Eerst worden factoren geëvalueerd als signaalsterkte en -kwaliteit, evenals de berichtenlast die op dat moment over elk toegangspunt loopt en de afstand van elk toegangspunt tot de bekabelde backbone. Op basis van deze informatie, wordt door het knooppunt het juiste toegangspunt geselecteerd en wordt het knooppuntadres geregistreerd. Communicatie tussen het eindknooppunt en hostcomputer kunnen dan via de backbone worden verzonden en ontvangen.

Als de gebruiker zich verplaatst, wordt het systeem regelmatig gecontroleerd door de RF-zender van het eindknooppunt en wordt bepaald of er nog verbinding bestaat met het oorspronkelijke toegangspunt en of naar een nieuw toegangspunt moet worden gezocht. Als door een knooppunt geen bevestigingen meer worden ontvangen van het oorspronkelijke toegangspunt, wordt een nieuwe zoekbewerking uitgevoerd. Nadat een nieuw toegangspunt is gevonden, wordt het knooppunt opnieuw aangemeld en wordt het communicatieproces voortgezet.

Wat is ISM-band?
De FCC en gelijksoortige organisaties buiten de VS. hebben een bandbreedte apart gehouden voor gebruik zonder licentie in de ISM-band (Industrial, Scientific en Medical; Industrieel, Wetenschappelijk en Medisch). Het gebied in de buurt van 2,4 GHz wordt wereldwijd beschikbaar gemaakt. Hiermee wordt een werkelijk revolutionaire kans geboden om gemakkelijke, snelle, draadloze mogelijkheden beschikbaar te stellen voor gebruikers wereldwijd.

Wat is Spread Spectrum?
Spread Spectrum-technologie is een breedbandradiofrequentietechniek die door het leger is ontworpen voor gebruik in betrouwbare, veilige, cruciale communicatiesystemen. Deze technologie leidt tot lagere bandbreedte-efficiëntie, maar hogere betrouwbaarheid, integriteit en veiligheid. Met andere woorden, er wordt meer bandbreedte gebruikt dan het geval is bij een smalbanduitzending. In ruil daarvoor wordt een signaal gegenereerd dat eigenlijk luider is en dus makkelijker is te detecteren, mits de ontvanger de paramaters weet van het spread-spectrum-signaal dat wordt uitgezonden. Als een ontvanger niet op de juiste frequentie is afgesteld, lijkt een spread-spectrum-signaal op achtergrondruis. Er zijn twee belangrijke alternatieven, Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS) en Frequency Hopping Spread Spectrum (FHSS).

Wat is DSSS? Wat is FHSS? En wat zijn de verschillen?
Frequency-Hopping Spread-Spectrum (FHSS) gebruikt een smalbandzender die de frequentie patroonsgewijs verandert en waarvan het patroon bij zowel de zender als de ontvanger bekend is. Bij een juiste synchronisatie is het netto effect dat een enkel logisch kanaal wordt behouden. Voor een onbedoelde ontvanger lijkt FHSS een kortdurend impulsgeluid. Bij Direct-Sequence Spread-Spectrum (DSSS) wordt een redundant bitpatroon gegenereerd voor elke bit die moet worden verzonden. Dit bitpatroon wordt een chip (of chippingcode) genoemd. Hoe langer de chip, des te groter de kans dat de oorspronkelijke gegevens kunnen worden hersteld. Zelfs als er een of meerdere bits in een chip zijn beschadigd tijdens de overdracht, kunnen met statistische technieken die zijn ingebouwd in de radio de oorspronkelijke gegevens worden hersteld zonder dat nieuwe overdracht nodig is. Voor een onbedoelde ontvanger lijkt DSSS op een breedbandruis met een laag vermogen en het wordt afgewezen (genegeerd) door de meeste smalbandontvangers.

Wat is WEP?
WEP is Wired Equivalent Privacy, een gegevensprivacymechanisme dat is gebaseerd op een gedeelde sleutel-algoritme van 64 bits of 128 bits, zoals beschreven in de IEEE 802.11-standaard.

Wat is een MAC-adres?
Het Media Access Control-adres (MAC) is een uniek nummer dat door de fabrikant is toegekend aan een Ethernet-netwerkapparaat, zoals een netwerkadapter, waardoor het netwerk het op hardwareniveau kan identificeren. Dit nummer is om praktische redenen gewoonlijk permanent. In tegenstelling tot IP-adressen, die elke keer kunnen veranderen als een computer bij het netwerk wordt aangemeld, blijft het MAC-adres van een apparaat hetzelfde. Hierdoor is het een waardevolle identificatie voor het netwerk.

Hoe kan ik de router resetten?
Houd de knop Reset op het achterpaneel van de router ongeveer vijf seconden ingedrukt. Hierdoor worden de standaardinstellingen van de router hersteld.

Hoe los ik problemen op die te maken hebben met signaalverlies?
Het exacte bereik van uw draadloze netwerk is alleen door testen te achterhalen. Elk obstakel dat tussen de router en een draadloze computer wordt geplaatst, kan signaalverlies veroorzaken. Glas in lood, metaal, betonnen vloeren, water en muren hinderen het signaal en verkleinen het bereik. Plaats de router en uw draadloze computer eerst in dezelfde ruimte en zet uw computer in kleine stappen verder weg om te bepalen wat het maximale bereik is in uw omgeving.

U kunt ook proberen verschillende kanalen te gebruiken, omdat hiermee interferentie kan worden uitgesloten die alleen één kanaal beïnvloedt.

Ik heb een uitstekende signaalsterkte, maar ik kan mijn netwerk niet zien.
Waarschijnlijk is WEP wel ingeschakeld op de router maar niet op uw draadloze adapter (of vice versa). Controleer of dezelfde WEP-sleutels en WEP-niveaus worden gebruikt op alle knooppunten binnen uw draadloze netwerk.

Hoeveel kanalen/frequenties zijn bij de router beschikbaar?
In Noord-, Midden- en Zuid-Amerika zijn bijna overal elf kanalen beschikbaar. In Europa en Azië zijn er bijna overal dertien kanalen.

Raadpleeg de website van Linksys op www.linksys.com/international als uw vragen niet zijn behandeld in deze bijlage.

Bijlage B: Specificaties

Model	WRT54GS
Standaarden	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
Kanalen	11 kanalen (grootste deel van Noord-, Midden- en Zuid-Amerika) 13 kanalen (grootste deel van Europa en Azië)
Poorten/knoppen	Internet: één 10/100 RJ-45-poort LAN: vier 10/100 RJ-45-poorten (geschakeld) Eén aansluiting voor voeding Eén reset-knop Eén SecureEasySetup-knop
Type bekabeling	UTP CAT 5
LED's	Voeding, DMZ, WLAN, LAN (1, 2, 3, 4), internet
Afgegeven RF-vermogen	18 dBm
UPnP mogelijk/gecertificeerd	mogelijk
Beveiligingsfuncties	SPI-firewall (Stateful Packet Inspection), Internetbeleid
Beveiliging draadloos netwerk	WEP, draadloze MAC-filtering, WPA, WPA2
Afmetingen	186 mm x 48 mm x 200 mm
Gewicht van de eenheid	0,48 kg
Voeding	Extern, 12V DC, 1,0 A
Certificatie	FCC, IC-03, CE
Bedrijfstemperatuur	0 tot 40° C
Opslagtemperatuur	-20 tot 70° C
Bedrijfsvochtigheid	10 tot 85%, niet-condenserend
Opslagvochtigheid	5 tot 90%, niet-condenserend
Garantie	3 jaar

Bijlage C: Informatie over garantie

Linksys garandeert u dat uw Linksys-product gedurende een periode van drie jaar (de 'garantieperiode') bij normaal gebruik vrij is van materiaal- en constructiefouten. Uw enige verhaalmogelijkheid en de volledige aansprakelijkheid van Linksys krachtens deze garantie bestaan ter keuze van Linksys in hetzij het repareren of vervangen van het product of het vergoeden van het aankoopbedrag verminderd met eventuele kortingen. Deze beperkte garantie is alleen van toepassing op de oorspronkelijke koper.

Als het product gebreken vertoont tijdens de garantieperiode, neemt u contact op met de afdeling technische ondersteuning van Linksys voor een retourgoedkeuringsnummer, indien van toepassing. ZORG DAT U UW AANKOOPBEWIJS BIJ DE HAND HEBT WANNEER U CONTACT OPNEEMT. Als u verzocht wordt het product te retourneren, brengt u het retourgoedkeuringsnummer duidelijk op de buitenzijde van het pakket aan en stuurt u een kopie van het oorspronkelijke aankoopbewijs mee. VERZOEKEN OM RETOURNERING KUNNEN NIET WORDEN VERWERKT ZONDER AANKOOPBEWIJS. U bent verantwoordelijk voor de verzending van defecte producten naar Linksys. Linksys betaalt alleen voor terugzending naar u met UPS over de grond. Klanten buiten de Verenigde Staten en Canada zijn verantwoordelijk voor alle verzend- en afhandelingskosten.

ALLE IMPLICIETE GARANTIES EN VOORWAARDEN VAN VERHANDELBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL ZIJN BEPERKT TOT DE DUUR VAN DE GARANTIEPERIODE. ALLE ANDERE EXPLICIETE OF IMPLICIETE VOORWAARDEN, VERKLARINGEN EN GARANTIES, MET INBEGRIP VAN IMPLICIETE GARANTIES INZAKE HET NIET INBREUK MAKEN OP RECHTEN VAN DERDEN, WORDEN AFGEWEZEN. Aangezien in sommige rechtsgebieden geen beperkingen zijn toegestaan inzake de duur van een impliciete garantie, geldt deze beperking mogelijk niet voor u. Deze garantie geeft u specifieke wettelijke rechten, en u kunt ook andere rechten hebben die per rechtsgebied variëren.

Deze garantie vervalt als het product (a) is gewijzigd, anders dan door Linksys, (b) niet is geïnstalleerd, bediend, gerepareerd of onderhouden overeenkomstig de instructies van Linksys, of (c) is blootgesteld aan abnormale fysieke of elektrische belasting, misbruik, nalatigheid of een ongeval. Als gevolg van de voortdurende ontwikkeling van nieuwe technieken inzake het binnendringen en hacken van netwerken, geeft Linksys bovendien geen garantie dat het product niet kwetsbaar is voor binnendringing en hacking.

IN ZOVERRE DE WET DIT TOESTAAT IS LINKSYS GEENSZINS AANSPRAKELIJK VOOR GEGEVENSVERLIES, DERVING VAN INKOMSTEN OF WINST, OF VOOR SPECIALE, INDIRECTE OF INCIDENTELE SCHADE, GEVOLGSCHADE OF SCHADE DOOR SCHADEVERGOEDING, ONGEACHT DE THEORIE VAN AANSPRAKELIJKHEID (INCLUSIEF NALATIGHEID), DIE HET GEVOLG IS VAN OF BETREKKING HEEFT OP HET GEBRUIK OF HET NIET KUNNEN GEBRUIKEN VAN HET PRODUCT (MET INBEGRIP VAN SOFTWARE), ZELFS AL HEEFT MEN LINKSYS EROP GEATTENDEERD DAT DIE SCHADEN ZICH KUNNEN VOORDOEN. DE AANSPRAKELIJKHEID VAN LINKSYS OVERSTIJGT IN GEEN GEVAL HET AANKOOPBEDRAG DAT DOOR U VOOR HET PRODUCT IS BETAALD. De bovengenoemde beperkingen zijn van toepassing, zelfs als enige garantie of verhaalsmogelijkheid onder deze overeenkomst haar wezenlijke doel niet heeft gediend. Sommige rechtsgebieden staan de uitsluiting of beperking van incidentele schade of gevolgschade niet toe. Mogelijk is de bovenstaande beperking of uitsluiting niet op u van toepassing.

Deze garantie is alleen van kracht in het land van aankoop.

U kunt al uw vragen richten aan: Linksys, P.O. Box 18558, Irvine, CA 92623, Verenigde Staten

Bijlage D: Informatie over regelgeving

FCC-verklaring

Dit product is getest en voldoet aan de specificaties voor een digitaal apparaat van klasse B, overeenkomstig deel 15 van de FCC-regelgeving. Deze limieten zijn bedoeld om een redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in een thuisnetwerk. Deze apparatuur genereert en gebruikt radiofrequente energie en kan deze ook uitstralen. Indien de apparatuur niet volgens de instructies wordt geïnstalleerd en gebruikt, kan de apparatuur schadelijke interferentie met radiocommunicatie veroorzaken. Er bestaat echter geen enkele garantie dat deze interferentie niet in een bepaalde installatie kan optreden. Als deze apparatuur schadelijke interferentie veroorzaakt in de ontvangst van radio of tv, wat u kunt vaststellen door de apparatuur uit en weer aan te zetten, kan de gebruiker proberen om de interferentie te verhelpen met een of meer van de volgende maatregelen:

- De ontvangstantenne richten of verplaatsen
- De afstand tussen de apparatuur vergroten
- De apparatuur op een ander stopcontact dan dat voor de ontvanger aansluiten
- Contact opnemen met een dealer of een ervaren radio/tv-monteur voor assistentie

FCC-verklaring inzake stralingsblootstelling

Deze apparatuur voldoet aan de FCC-limieten voor stralingsblootstelling die zijn opgesteld voor een ongecontroleerde omgeving. Deze apparatuur dient te worden geïnstalleerd en bediend met een minimumafstand van 20 cm tussen het stralingsdeel en uw lichaam.

Veiligheidskennisgevingen

Voorzichtig: om het risico van brand te verminderen mag alleen telecommunicatiekabel nr. 26 AWG of een dikkere kabel worden gebruikt.

Gebruik dit product niet in de buurt van water, bijvoorbeeld in een vochtige kelder of naast een zwembad.

Gebruik dit product bij voorkeur niet tijdens onweer. Er bestaat dan een klein risico op een elektrische schok door blikseminslag.

Canada

Deze apparatuur voldoet aan de Canadese voorschriften ICES-003 en RSS210.

Cet appareil est conforme aux normes NMB003 et RSS210 d'Industrie Canada.

IC-verklaring

Het apparaat mag onder de volgende twee voorwaarden worden gebruikt:

1. Dit apparaat mag geen interferentie veroorzaken, en
2. Dit apparaat moet alle interferentie accepteren, ook interferentie die kan leiden tot een ongewenste werking van het apparaat.

Règlement d'Industrie Canada

Le fonctionnement est soumis aux conditions suivantes:

1. Ce périphérique ne doit pas causer d'interférences;
2. Ce périphérique doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles qui risquent d'entraîner un fonctionnement indésirable.

Informatie over de naleving van richtlijnen voor draadloze producten van 2,4 GHz en 5 GHz die van belang zijn voor de EU en andere landen die de EU-richtlijn 1999/5/EC (R&TTE-richtlijn) hanteren

Verklaring van conformiteit met betrekking tot EU-richtlijn 1999/5/EC (R&TTE-richtlijn)

Česky [Czech]:	Toto zařízení je v souladu se základními požadavky a ostatními odpovídajícími ustanoveními Směrnice 1999/5/EC.
Dansk [Danish]:	Dette udstyr er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i Direktiv 1999/5/EF.
Deutsch [German]:	Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren entsprechenden Vorgaben der Richtlinie 1999/5/EU.
Eesti [Estonian]:	See seade vastab direktiivi 1999/5/EÜ olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele.
English:	This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Español [Spanish]:	Este equipo cumple con los requisitos esenciales así como con otras disposiciones de la Directiva 1999/5/CE.
Ελληνική [Greek]:	Αυτός ο εξοπλισμός είναι σε συμμόρφωση με τις ουσιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 1999/5/EC.
Français [French]:	Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 1999/5/EC.
Íslenska [Icelandic]:	Þetta tæki er samkvæmt grunnkröfum og öðrum viðeigandi ákvæðum Tilskipunar 1999/5/EC.
Italiano [Italian]:	Questo apparato é conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 1999/5/CE.
Latviski [Latvian]:	Šī iekārta atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lietuvių [Lithuanian]:	Šis įrenginys tenkina 1999/5/EB Direktyvos esminius reikalavimus ir kitas šios direktyvos nuostatas.
Nederlands [Dutch]:	Dit apparaat voldoet aan de essentiele eisen en andere van toepassing zijnde bepalingen van de Richtlijn 1999/5/EC.
Malti [Maltese]:	Dan l-apparat huwa konformi mal-ħtiġiet essenzjali u l-provedimenti l-oħra rilevanti tad-Direttiva 1999/5/EC.
Magyar [Hungarian]:	Ez a készülék teljesíti az alapvető követelményeket és más 1999/5/EK irányelvben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket.
Norsk [Norwegian]:	Dette utstyret er i samsvar med de grunnleggende krav og andre relevante bestemmelser i EU-direktiv 1999/5/EF.
Polski [Polish]:	Urządzenie jest zgodne z ogólnymi wymaganiami oraz szczególnymi warunkami określonymi Dyrektywą UE: 1999/5/EC.
Português [Portuguese]:	Este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Directiva 1999/5/EC.
Română [Romanian]	Acest echipament este in conformitate cu cerintele esentiale si cu alte prevederi relevante ale Directivei 1999/5/EC.
Slovensko [Slovenian]:	Ta naprava je skladna z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi pogoji Direktive 1999/5/EC.
Slovensky [Slovak]:	Toto zariadenie je v zhode so základnými požiadavkami a inými príslušnými nariadeniami direktív: 1999/5/EC.
Suomi [Finnish]:	Tämä laite täyttää direktiivin 1999/5/EY olennaiset vaatimukset ja on siinä asetettujen muiden laitetta koskevien määräysten mukainen.
Svenska [Swedish]:	Denna utrustning är i överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktiv 1999/5/EC.

OPMERKING: De verklaring van conformiteit is voor alle producten beschikbaar via een of meer van de volgende opties:

- De cd van het product bevat een PDF-bestand.
- Het product gaat vergezeld van een gedrukt exemplaar.
- Op de website van het product is een PDF-bestand beschikbaar. Ga naar www.linksys.com/international en selecteer uw land of regio. Selecteer vervolgens uw product.

Als u andere technische documentatie nodig hebt, raadpleegt u de sectie 'Technische documenten op www.linksys.com/international' zoals verderop in deze bijlage wordt aangegeven.

Bij het beoordelen van het product aan de hand van de vereisten in richtlijn 1999/5/EC werden de volgende standaarden toegepast:

- Straling: EN 300 328 en/of EN 301 893 zoals van toepassing
- EMC: EN 301 489-1, EN 301 489-17
- Veiligheid: EN 60950 alsmede EN 50385 of EN 50371

Voor het gebruik met de 5 GHz-band zijn Dynamic Frequency Selection (DFS) en Transmit Power Control (TPC) vereist.

DFS: de apparatuur voldoet aan de vereisten voor DFS zoals vastgelegd in ETSI EN 301 893. Deze functie is wettelijk verplicht om interferentie met Radio Location Services (radars) te voorkomen.

TPC: het maximale vermogensniveau voor gebruik met de 5 GHz-band is 3 dB of meer volgens de toepasselijke beperking. TPC is dus niet vereist. U kunt de vermogensafgifte als u dat wilt echter verder verlagen. Raadpleeg de documentatie bij uw product op de cd of www.linksys.com/international voor meer informatie over het wijzigen van de instellingen voor vermogensafgifte.

CE-markering

Voor de Wireless-N, -G, -B, en/of-A-producten van Linksys zijn als volgt de CE-markering, het nummer van de aangemelde instantie (waar dat van toepassing is) en de klasse 2-identificator op de apparatuur aangebracht.

CE 0560 ! of CE 0678 ! of CE 0336 ! of CE !

Controleer het CE-label op het product om te zien welke aangemelde instantie bij de beoordeling was betrokken.

Beperkingen op nationaal niveau

Dit product kan zonder enige beperking worden gebruikt in alle EU-landen (en andere landen die de EU-richtlijn 1999/5/EC hanteren), met uitzondering van de hierna genoemde landen:

Ce produit peut être utilisé dans tous les pays de l'UE (et dans tous les pays ayant transposés la directive 1999/5/CE) sans aucune limitation, excepté pour les pays mentionnés ci-dessous:

Questo prodotto è utilizzabile in tutte i paesi EU (ed in tutti gli altri paesi che seguono le direttive EU 1999/5/EC) senza nessuna limitazione, eccetto per i paesii menzionati di seguito:

Das Produkt kann in allen EU Staaten ohne Einschränkungen eingesetzt werden (sowie in anderen Staaten die der EU Direktive 1999/5/CE folgen) mit Außnahme der folgenden aufgeführten Staaten:

In het grootste deel van de EU en andere Europese landen zijn 2,4- en 5-GHz-banden beschikbaar voor gebruik van draadloze lokale netwerken (wireless local networks, LAN's). In tabel 1 wordt een overzicht weergegeven van de wettelijke vereisten voor 2,4- en 5-GHz-banden.

Verderop in dit document staat een overzicht van de landen waar extra beperkingen en/of vereisten van toepassing zijn.

De vereisten voor een land kunnen verschillen. Linksys raadt u aan bij de plaatselijke autoriteiten te informeren naar de huidige status van de nationale regels voor 2,4- en 5-GHz Wireless LAN's.

Tabel 1: Overzicht van wettelijke vereisten voor Wireless LAN's

Frequentieband (MHz)	**Maximaal vermogensniveau (EIRP) (mW)**	**ALLEEN binnenshuis**	**Binnenshuis en buitenshuis**
2400 - 2483,5	100		X
5150-5350†	200	X	
5470-5725†	1000		X

† Voor de frequentiebereiken van 5250-5350 MHz en 5470-5725 MHz zijn Dynamic Frequency Selection en Transmit Power Control vereist.

In de volgende landen zijn extra beperkingen en/of vereisten van toepassing, in aanvulling op die worden vermeld in tabel 1:

Denemarken

In Denemarken is de band 5150-5350 MHz ook toegestaan voor gebruik buitenshuis.

I Danmark må frekvensbåndet 5150 - 5350 også anvendes udendørs.

Frankrijk

De vermogensafgifte voor 2,4 GHz is beperkt tot 10 mW EIRP als het product buitenshuis wordt gebruikt op de band van 2454-2483,5 MHz. Er zijn geen beperkingen voor het gebruik in andere delen van de 2,4 GHz-band. Raadpleeg http://www.arcep.fr/ voor meer informatie.

Pour la bande 2,4 GHz, la puissance est limitée à 10 mW en p.i.r.e. pour les équipements utilisés en extérieur dans la bande 2454 - 2483,5 MHz. Il n'y a pas de restrictions pour des utilisations dans d'autres parties de la bande 2,4 GHz. Consultez http://www.arcep.fr/ pour de plus amples détails.

Tabel 2: Toepasselijke vermogensniveaus in Frankrijk

Locatie	Frequentiebereik (MHz)	Vermogen (EIRP)
Binnenshuis (geen beperkingen)	2400 - 2483,5	100 mW (20 dBm)
Buitenshuis	2400 - 2454 2454 - 2483,5	100 mW (20 dBm) 10 mW (10 dBm)

Italië

Dit product voldoet aan de nationale radio-interface en aan de vereisten zoals gestipuleerd in de nationale tabel voor frequentietoewijzing voor Italië. Voor het gebruik van dit 2,4-GHz draadloos LAN-product is een "algemene toestemming" vereist, tenzij dat gebruik plaatsheeft binnen de grenzen van het eigendom van de eigenaar. Ga naar http://www.comunicazioni.it/it/ voor meer informatie.

Questo prodotto è conforme alla specifiche di Interfaccia Radio Nazionali e rispetta il Piano Nazionale di ripartizione delle frequenze in Italia. Se non viene installato all'interno del proprio fondo, l'utilizzo di prodotti Wireless LAN a 2,4 GHz richiede una "Autorizzazione Generale". Consultare http://www.comunicazioni.it/it/ per maggiori dettagli.

Letland

Voor het buitenshuis gebruik van de 2,4 GHz-band is toestemming vereist van de Electronic Communications Office. Ga naar http://www.esd.lv voor meer informatie.

2,4 GHz frekvenču joslas izmantošanai ārpus telpām nepieciešama atļauja no Elektronisko sakaru direkcijas.
Vairāk informācijas: http://www.esd.lv.

Opmerkingen: (1) Hoewel Noorwegen, Zwitserland en Liechtenstein geen lidstaten van de EU zijn, is de EU-richtlijn 1999/5/EC ook in die landen geïmplementeerd.

(2) De wettelijke beperkingen voor de maximale vermogensafgifte worden aangegeven in EIRP. Het EIRP-niveau van een apparaat kan worden berekend door de ontvangst van de gebruikte antenne (aangegeven in dBi) op te tellen bij de beschikbare vermogensafgifte van de aansluiting (aangegeven in dBm).

Beperkingen aan het productgebruik

Dit product is alleen bedoeld voor gebruik binnenshuis. Tenzij anders aangegeven wordt gebruik buitenshuis niet aanbevolen.

Beperkingen voor 2,4 GHz

Dit product is bedoeld voor gebruik met de integrale of speciale (externe) antenne(s) die standaard bij het product worden geleverd. Bij sommige toepassingen moet(en) de antenne(s), indien verwijderbaar, van het product worden losgenomen en op afstand van het product worden geïnstalleerd met behulp van verlengkabels. Voor deze toepassingen biedt Linksys een R-SMA-verlengkabel (AC9SMA) en een R-TNC-verlengkabel (AC9TNC). Beide kabels zijn 9 meter lang en hebben een verlies (demping) van 5 dB. Ter compensatie voor de demping biedt Linksys ook antennes met een hogere versterkingsfactor, de HGA7S (met R-SMA-aansluiting) en HGA7T (met R-TNC-aansluiting). Deze antennes hebben een versterkingsfactor van 7 dBi en mogen alleen worden gebruikt met de R-SMA- of de R-TNC-verlengkabel.

Combinaties van verlengkabels en antennes, die een uitgestraald vermogensniveau van meer dan 100 mW EIRP tot gevolg hebben, zijn verboden.

Afgegeven vermogen van uw apparaat

Mogelijk moet u het afgegeven vermogen van uw draadloze apparaat wijzigen om te voldoen aan de regelgeving in uw land. Ga naar de juiste sectie voor uw apparaat.

OPMERKING: De instelling voor vermogensafgifte is mogelijk niet beschikbaar op alle draadloze producten. Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie op de product-cd of op http://www.linksys.com/international.

Draadloze adapters

Voor draadloze adapters die worden gebruikt in de 2,4-GHz-band is de uitgestraalde vermogensafgifte 18 dBm EIRP, terwijl de maximale uitgestraalde vermogensafgifte niet meer is dan 20 dBm

(100 mW) EIRP. Voor draadloze adapters die worden gebruikt in de 5-GHz-band is de uitgestraalde vermogensafgifte 20 dBm EIRP, terwijl de maximale uitgestraalde vermogensafgifte niet meer is dan 23 dBm (200 mW) EIRP. Als u de vermogensafgifte van uw draadloze adapter wilt wijzigen, volgt u de van toepassing zijnde instructies voor het besturingssysteem van uw computer:

Windows XP

1. Dubbelklik op het pictogram **Draadloos** in het systeemvak op het bureaublad.
2. Open het venster *Draadloze netwerkverbinding*.
3. Klik op de knop **Eigenschappen**.
4. Selecteer het tabblad **Algemeen** en klik op de knop **Configureren**.
5. Open het venster *Eigenschappen* en klik op het tabblad **Geavanceerd**.
6. Selecteer **Power Output** (Vermogensafgifte).
7. Selecteer in de vervolgkeuzelijst aan de rechterzijde het vermogensafgiftepercentage van de adapter.

Windows 2000

1. Open het **Configuratiescherm**.
2. Dubbelklik op **Netwerk- en inbelverbindingen**.
3. Selecteer uw huidige draadloze verbinding en selecteer **Eigenschappen**.
4. Klik in het scherm Eigenschappen op de knop **Configureren**.
5. Open het tabblad **Geavanceerd** en selecteer **Power Output** (Vermogensafgifte).
6. Selecteer in de vervolgkeuzelijst aan de rechterzijde de vermogensinstelling van de adapter.

Als op uw computer Windows Millennium of Windows 98 wordt uitgevoerd, raadpleegt u Windows Help voor instructies met betrekking tot het openen van de geavanceerde instellingen van een netwerkadapter.

Draadloze toegangspunten, draadloze routers of andere draadloze producten

Als u een ander draadloos product hebt, gebruikt u het webgebaseerde hulpprogramma van dat product om de instelling voor vermogensafgifte te configureren (raadpleeg de productdocumentatie voor meer informatie).

Technische documenten op www.linksys.com/international

Voer de volgende stappen uit voor toegang tot technische documenten:

1. Voer http://www.linksys.com/international in uw webbrowser in.
2. Selecteer het land of de regio waarin u woont.
3. Klik op het tabblad **Products** (Producten).
4. Selecteer de juiste productcategorie.
5. Selecteer zo nodig de productsubcategorie.
6. Selecteer het product.
7. Selecteer het type documentatie dat u wenst in de sectie More Information (Meer informatie). Het document wordt geopend in PDF-indeling als u Adobe Acrobat op uw computer hebt geïnstalleerd.

OPMERKING: Als u vragen hebt over de compatibiliteit van dit product of als u de gewenste informatie niet kunt vinden, neemt u contact op met uw lokale verkoopkantoor of gaat u naar http://www.linksys.com/international voor nadere gegevens.

Gebruikersinformatie voor consumentenproducten onder EU-richtlijn 2002/96/EC inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (WEEE)

Dit document bevat belangrijke informatie voor gebruikers met betrekking tot de juiste afvoerwijze en recycling van Linksys-producten. Consumenten moeten zich aan deze kennisgeving houden voor alle elektronische producten die het volgende symbool dragen:

English

Environmental Information for Customers in the European Union

European Directive 2002/96/EC requires that the equipment bearing this symbol on the product and/or its packaging must not be disposed of with unsorted municipal waste. The symbol indicates that this product should be disposed of separately from regular household waste streams. It is your responsibility to dispose of this and other electric and electronic equipment via designated collection facilities appointed by the government or local authorities. Correct disposal and recycling will help prevent potential negative consequences to the environment and human health. For more detailed information about the disposal of your old equipment, please contact your local authorities, waste disposal service, or the shop where you purchased the product.

Ceština/Czech

Informace o ochraně životního prostředí pro zákazníky v zemích Evropské unie

Evropská směrnice 2002/96/ES zakazuje, aby zařízení označené tímto symbolem na produktu anebo na obalu bylo likvidováno s netříděným komunálním odpadem. Tento symbol udává, že daný produkt musí být likvidován odděleně od běžného komunálního odpadu. Odpovídáte za likvidaci tohoto produktu a dalších elektrických a elektronických zařízení prostřednictvím určených sběrných míst stanovených vládou nebo místními úřady. Správná likvidace a recyklace pomáhá předcházet potenciálním negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví. Podrobnější informace o likvidaci starého vybavení si laskavě vyžádejte od místních úřadů, podniku zabývajícího se likvidací komunálních odpadů nebo obchodu, kde jste produkt zakoupili.

Dansk/Danish

Miljøinformation for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF kræver, at udstyr der bærer dette symbol på produktet og/eller emballagen ikke må bortskaffes som usorteret kommunalt affald. Symbolet betyder, at dette produkt skal bortskaffes adskilt fra det almindelige husholdningsaffald. Det er dit ansvar at bortskaffe dette og andet elektrisk og elektronisk udstyr via bestemte indsamlingssteder udpeget af staten eller de lokale myndigheder. Korrekt bortskaffelse og genvinding vil hjælpe med til at undgå mulige skader for miljøet og menneskers sundhed. Kontakt venligst de lokale myndigheder, renovationstjenesten eller den butik, hvor du har købt produktet, angående mere detaljeret information om bortskaffelse af dit gamle udstyr.

Deutsch/German

Umweltinformation für Kunden innerhalb der Europäischen Union

Die Europäische Richtlinie 2002/96/EC verlangt, dass technische Ausrüstung, die direkt am Gerät und/oder an der Verpackung mit diesem Symbol versehen ist nicht zusammen mit unsortiertem Gemeindeabfall entsorgt werden darf. Das Symbol weist darauf hin, dass das Produkt von regulärem Haushaltmüll getrennt entsorgt werden sollte. Es liegt in Ihrer Verantwortung, dieses Gerät und andere elektrische und elektronische Geräte über die dafür zuständigen und von der Regierung oder örtlichen Behörden dazu bestimmten Sammelstellen zu entsorgen. Ordnungsgemäßes Entsorgen und Recyceln trägt dazu bei, potentielle negative Folgen für Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Wenn Sie weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Altgeräte benötigen, wenden Sie sich bitte an die örtlichen Behörden oder städtischen Entsorgungsdienste oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Eesti/Estonian

Keskkonnaalane informatsioon Euroopa Liidus asuvatele klientidele

Euroopa Liidu direktiivi 2002/96/EÜ nõuete kohaselt on seadmeid, millel on tootel või pakendil käesolev sümbol, keelatud kõrvaldada koos sorteerimata olmejäätmetega. See sümbol näitab, et toode tuleks kõrvaldada eraldi tavalistest olmejäätmevoogudest. Olete kohustatud kõrvaldama käesoleva ja ka muud elektri- ja elektroonikaseadmed riigi või kohalike ametiasutuste poolt ette nähtud kogumispunktide kaudu. Seadmete korrektne kõrvaldamine ja ringlussevõtt aitab vältida võimalikke negatiivseid tagajärgi keskkonnale ning inimeste tervisele. Vanade seadmete kõrvaldamise kohta täpsema informatsiooni saamiseks võtke palun ühendust kohalike ametiasutustega, jäätmekäitlusfirmaga või kauplusega, kust te toote ostsite.

Español/Spanish

Información medioambiental para clientes de la Unión Europea

La Directiva 2002/96/CE de la UE exige que los equipos que lleven este símbolo en el propio aparato y/o en su embalaje no deben eliminarse junto con otros residuos urbanos no seleccionados. El símbolo indica que el producto en cuestión debe separarse de los residuos domésticos convencionales con vistas a su eliminación. Es responsabilidad suya desechar este y cualesquiera otros aparatos eléctricos y electrónicos a través de los puntos de recogida que ponen a su disposición el gobierno y las autoridades locales. Al desechar y reciclar correctamente estos aparatos estará contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas. Si desea obtener información más detallada sobre la eliminación segura de su aparato usado, consulte a las autoridades locales, al servicio de recogida y eliminación de residuos de su zona o pregunte en la tienda donde adquirió el producto.

Ξλληνικά/Greek

Στοιχεία περιβαλλοντικής προστασίας για πελάτες εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η Κοινοτική Οδηγία 2002/96/EC απαιτεί ότι ο εξοπλισμός ο οποίος φέρει αυτό το σύμβολο στο προϊόν και/ή στη συσκευασία του δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα μικτά κοινοτικά απορρίμματα. Το σύμβολο υποδεικνύει ότι αυτό το προϊόν θα πρέπει να απορρίπτεται ξεχωριστά από τα συνήθη οικιακά απορρίμματα. Είστε υπεύθυνος για την απόρριψη του παρόντος και άλλου ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού μέσω των καθορισμένων εγκαταστάσεων συγκέντρωσης απορριμμάτων οι οποίες παρέχονται από το κράτος ή τις αρμόδιες τοπικές αρχές. Η σωστή απόρριψη και ανακύκλωση συμβάλλει στην πρόληψη πιθανών αρνητικών συνεπειών για το περιβάλλον και την υγεία. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την απόρριψη του παλιού σας εξοπλισμού, παρακαλώ επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές, τις υπηρεσίες απόρριψης ή το κατάστημα από το οποίο αγοράσατε το προϊόν.

Français/French

Informations environnementales pour les clients de l'Union européenne

La directive européenne 2002/96/CE exige que l'équipement sur lequel est apposé ce symbole sur le produit et/ou son emballage ne soit pas jeté avec les autres ordures ménagères. Ce symbole indique que le produit doit être éliminé dans un circuit distinct de celui pour les déchets des ménages. Il est de votre responsabilité de jeter ce matériel ainsi que tout autre matériel électrique ou électronique par les moyens de collecte indiqués par le gouvernement et les pouvoirs publics des collectivités territoriales. L'élimination et le recyclage en bonne et due forme ont pour but de lutter contre l'impact néfaste potentiel de ce type de produits sur l'environnement et la santé publique. Pour plus d'informations sur le mode d'élimination de votre ancien équipement, veuillez prendre contact avec les pouvoirs publics locaux, le service de traitement des déchets, ou l'endroit où vous avez acheté le produit.

Italiano/Italian

Informazioni relative all'ambiente per i clienti residenti nell'Unione Europea

La direttiva europea 2002/96/EC richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. È responsabilità del proprietario smaltire sia questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante le specifiche strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali. Il corretto smaltimento ed il riciclaggio aiuteranno a prevenire conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente e per la salute dell'essere umano. Per ricevere informazioni più dettagliate circa lo smaltimento delle vecchie apparecchiature in Vostro possesso, Vi invitiamo a contattare gli enti pubblici di competenza, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio nel quale avete acquistato il prodotto.

Latviešu valoda/Latvian

Ekoloģiska informācija klientiem Eiropas Savienības jurisdikcijā

Direktīvā 2002/96/EK ir prasība, ka aprīkojumu, kam pievienota zīme uz paša izstrādājuma vai uz tā iesaiņojuma, nedrīkst izmest nešķirotā veidā kopā ar komunālajiem atkritumiem (tiem, ko rada vietēji iedzīvotāji un uzņēmumi). Šī zīme nozīmē to, ka šī ierīce ir jāizmet atkritumos tā, lai tā nenonāktu kopā ar parastiem mājsaimniecības atkritumiem. Jūsu pienākums ir šo un citas elektriskas un elektroniskas ierīces izmest atkritumos, izmantojot īpašus atkritumu savākšanas veidus un līdzekļus, ko nodrošina valsts un pašvaldību iestādes. Ja izmešana atkritumos un pārstrāde tiek veikta pareizi, tad mazinās iespējamais kaitējums dabai un cilvēku veselībai. Sīkākas ziņas par novecojuša aprīkojuma izmešanu atkritumos jūs varat saņemt vietējā pašvaldībā, atkritumu savākšanas dienestā, kā arī veikalā, kur iegādājāties šo izstrādājumu.

Lietuvškai/Lithuanian

Aplinkosaugos informacija, skirta Europos Sąjungos vartotojams

Europos direktyva 2002/96/EC numato, kad įrangos, kuri ir (arba) kurios pakuotė yra pažymėta šiuo simboliu, negalima šalinti kartu su nerūšiuotomis komunalinėmis atliekomis. Šis simbolis rodo, kad gaminį reikia šalinti atskirai nuo bendro buitinių atliekų srauto. Jūs privalote užtikrinti, kad ši ir kita elektros ar elektroninė įranga būtų šalinama per tam tikras nacionalinės ar vietinės valdžios nustatytas atliekų rinkimo sistemas. Tinkamai šalinant ir perdirbant atliekas, bus išvengta galimos žalos aplinkai ir žmonių sveikatai. Daugiau informacijos apie jūsų senos įrangos šalinimą gali pateikti vietinės valdžios institucijos, atliekų šalinimo tarnybos arba parduotuvės, kuriose įsigijote tą gaminį.

Malti/Maltese

Informazzjoni Ambjentali għal Klijenti fl-Unjoni Ewropea

Id-Direttiva Ewropea 2002/96/KE titlob li t-tagħmir li jkun fih is-simbolu fuq il-prodott u/jew fuq l-ippakkjar ma jistax jintrema ma' skart muniċipali li ma ġiex isseparat. Is-simbolu jindika li dan il-prodott għandu jintrema separatament minn ma' l-iskart domestiku regolari. Hija responsabbiltà tiegħek li tarmi dan it-tagħmir u kull tagħmir ieħor ta' l-elettriku u elettroniku permezz ta' faċilitajiet ta' ġbir appuntati apposta mill-gvern jew mill-awtoritajiet lokali. Ir-rimi b'mod korrett u r-riċiklaġġ jgħin jipprevjeni konsegwenzi negattivi potenzjali għall-ambjent u għas-saħħa tal-bniedem. Għal aktar informazzjoni dettaljata dwar ir-rimi tat-tagħmir antik tiegħek, jekk jogħġbok ikkuntattja lill-awtoritajiet lokali tiegħek, is-servizzi għar-rimi ta' l-iskart, jew il-ħanut minn fejn xtrajt il-prodott.

Magyar/Hungarian

Környezetvédelmi információ az európai uniós vásárlók számára

A 2002/96/EC számú európai uniós irányelv megkívánja, hogy azokat a termékeket, amelyeken, és/vagy amelyek csomagolásán az alábbi címke megjelenik, tilos a többi szelektálatlan lakossági hulladékkal együtt kidobni. A címke azt jelöli, hogy az adott termék kidobásakor a szokványos háztartási hulladékelszállítási rendszerektől elkülönített eljárást kell alkalmazni. Az Ön felelőssége, hogy ezt, és más elektromos és elektronikus berendezéseit a kormányzati vagy a helyi hatóságok által kijelölt gyűjtőredszereken keresztül számolja fel. A megfelelő hulladékfeldolgozás segít a környezetre és az emberi egészségre potenciálisan ártalmas negatív hatások megelőzésében. Ha elavult berendezéseinek felszámolásához további részletes információra van szüksége, kérjük, lépjen kapcsolatba a helyi hatóságokkal, a hulladékfeldolgozási szolgálattal, vagy azzal üzlettel, ahol a terméket vásárolta.

Nederlands/Dutch

Milieu-informatie voor klanten in de Europese Unie

De Europese Richtlijn 2002/96/EC schrijft voor dat apparatuur die is voorzien van dit symbool op het product of de verpakking, niet mag worden ingezameld met niet-gescheiden huishoudelijk afval. Dit symbool geeft aan dat het product apart moet worden ingezameld. U bent zelf verantwoordelijk voor de vernietiging van deze en andere elektrische en elektronische apparatuur via de daarvoor door de landelijke of plaatselijke overheid aangewezen inzamelingskanalen. De juiste vernietiging en recycling van deze apparatuur voorkomt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid. Voor meer informatie over het vernietigen van uw oude apparatuur neemt u contact op met de plaatselijke autoriteiten of afvalverwerkingsdienst, of met de winkel waar u het product hebt aangeschaft.

Norsk/Norwegian

Miljøinformasjon for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF krever at utstyr med følgende symbol avbildet på produktet og/eller pakningen, ikke må kastes sammen med usortert avfall. Symbolet indikerer at dette produktet skal håndteres atskilt fra ordinær avfallsinnsamling for husholdningsavfall. Det er ditt ansvar å kvitte deg med dette produktet og annet elektrisk og elektronisk avfall via egne innsamlingsordninger slik myndighetene eller kommunene bestemmer. Korrekt avfallshåndtering og gjenvinning vil være med på å forhindre mulige negative konsekvenser for miljø og helse. For nærmere informasjon om håndtering av det kasserte utstyret ditt, kan du ta kontakt med kommunen, en innsamlingsstasjon for avfall eller butikken der du kjøpte produktet.

Polski/Polish

Informacja dla klientów w Unii Europejskiej o przepisach dotyczących ochrony środowiska

Dyrektywa Europejska 2002/96/EC wymaga, aby sprzęt oznaczony symbolem znajdującym się na produkcie i/lub jego opakowaniu nie był wyrzucany razem z innymi niesortowanymi odpadami komunalnymi. Symbol ten wskazuje, że produkt nie powinien być usuwany razem ze zwykłymi odpadami z gospodarstw domowych. Na Państwu spoczywa obowiązek wyrzucania tego i innych urządzeń elektrycznych oraz elektronicznych w punktach odbioru wyznaczonych przez władze krajowe lub lokalne. Pozbywanie się sprzętu we właściwy sposób i jego recykling pomogą zapobiec potencjalnie negatywnym konsekwencjom dla środowiska i zdrowia ludzkiego. W celu uzyskania szczegółowych informacji o usuwaniu starego sprzętu, prosimy zwrócić się do lokalnych władz, służb oczyszczania miasta lub sklepu, w którym produkt został nabyty.

Português/Portuguese

Informação ambiental para clientes da União Europeia

A Directiva Europeia 2002/96/CE exige que o equipamento que exibe este símbolo no produto e/ou na sua embalagem não seja eliminado junto com os resíduos municipais não separados. O símbolo indica que este produto deve ser eliminado separadamente dos resíduos domésticos regulares. É da sua responsabilidade eliminar este e qualquer outro equipamento eléctrico e electrónico através dos instalações de recolha designadas pelas autoridades governamentais ou locais. A eliminação e reciclagem correctas ajudarão a prevenir as consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana. Para obter informações mais detalhadas sobre a forma de eliminar o seu equipamento antigo, contacte as autoridades locais, os serviços de eliminação de resíduos ou o estabelecimento comercial onde adquiriu o produto.

Slovenčina/Slovak

Informácie o ochrane životného prostredia pre zákazníkov v Európskej únii

Podľa európskej smernice 2002/96/ES zariadenie s týmto symbolom na produkte a/alebo jeho balení nesmie byť likvidované spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Symbol znamená, že produkt by sa mal likvidovať oddelene od bežného odpadu z domácností. Je vašou povinnosťou likvidovať toto i ostatné elektrické a elektronické zariadenia prostredníctvom špecializovaných zberných zariadení určených vládou alebo miestnymi orgánmi. Správna likvidácia a recyklácia pomôže zabrániť prípadným negatívnym dopadom na životné prostredie a zdravie ľudí. Ak máte záujem o podrobnejšie informácie o likvidácii starého zariadenia, obráťte sa, prosím, na miestne orgány, organizácie zaoberajúce sa likvidáciou odpadov alebo obchod, v ktorom ste si produkt zakúpili.

Slovenčina/Slovene

Okoljske informacije za stranke v Evropski uniji

Evropska direktiva 2002/96/EC prepoveduje odlaganje opreme, označene s tem simbolom – na izdelku in/ali na embalaži – med običajne, nerazvrščene odpadke. Ta simbol opozarja, da je treba izdelek odvreči ločeno od preostalih gospodinjskih odpadkov. Vaša odgovornost je, da to in preostalo električno in elektronsko opremo odnesete na posebna zbirališča, ki jih določijo državne ustanove ali lokalna uprava. S pravilnim odlaganjem in recikliranjem boste preprečili morebitne škodljive vplive na okolje in zdravje ljudi. Če želite izvedeti več o odlaganju stare opreme, se obrnite na lokalno upravo, odpad ali trgovino, kjer ste izdelek kupili.

Suomi/Finnish

Ympäristöä koskevia tietoja EU-alueen asiakkaille

EU-direktiivi 2002/96/EY edellyttää, että jos laitteistossa on tämä symboli itse tuotteessa ja/tai sen pakkauksessa, laitteistoa ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana. Symboli merkitsee sitä, että tämä tuote on hävitettävä erillään tavallisesta kotitalousjätteestä. Sinun vastuullasi on hävittää tämä elektroniikkatuote ja muut vastaavat elektroniikkatuotteet viemällä tuote tai tuotteet viranomaisten määräämään keräyspisteeseen. Laitteiston oikea hävittäminen estää mahdolliset kielteiset vaikutukset ympäristöön ja ihmisten terveyteen. Lisätietoja vanhan laitteiston oikeasta hävitystavasta saa paikallisilta viranomaisilta, jätteenhävityspalvelusta tai siitä myymälästä, josta ostit tuotteen.

Svenska/Swedish

Miljöinformation för kunder i Europeiska unionen

Det europeiska direktivet 2002/96/EC kräver att utrustning med denna symbol på produkten och/eller förpackningen inte får kastas med osorterat kommunalt avfall Symbolen visar att denna produkt bör kastas efter att den avskiljts från vanligt hushållsavfall. Det faller på ditt ansvar att kasta denna och annan elektrisk och elektronisk utrustning på fastställda insamlingsplatser utsedda av regeringen eller lokala myndigheter. Korrekt kassering och återvinning skyddar mot eventuella negativa konsekvenser för miljön och personhälsa. För mer detaljerad information om kassering av din gamla utrustning kontaktar du dina lokala myndigheter, avfallshanteringen eller butiken där du köpte produkten.

Voor meer informatie gaat u naar www.linksys.com.

Bijlage E: Contactgegevens

Wilt u contact opnemen met Linksys?
Bezoek ons on line voor informatie over de nieuwste producten en updates voor uw bestaande producten op:
http://www.linksys.com/international

Als u problemen ondervindt met een product van Linksys, stuur dan een e-mail naar:

In Europa	E-mailadres
België	support.be@linksys.com
Denemarken	support.dk@linksys.com
Duitsland	support.de@linksys.com
Finland	support.fi@linksys.com
Frankrijk	support.fr@linksys.com
Griekenland	support.gr@linksys.com (alleen Engelstalig)
Hongarije	support.hu@linksys.com
Ierland	support.ie@linksys.com
Italië	support.it@linksys.com
Nederland	support.nl@linksys.com
Noorwegen	support.no@linksys.com
Oostenrijk	support.at@linksys.com
Polen	support.pl@linksys.com
Portugal	support.pt@linksys.com
Rusland	support.ru@linksys.com
Spanje	support.es@linksys.com
Tsjechië	support.cz@linksys.com
Verenigd Koninkrijk	support.uk@linksys.com

In Europa	E-mailadres
Zweden	support.se@linksys.com
Zwitserland	support.ch@linksys.com

Buiten Europa	E-mailadres
Azië-Pacific	asiasupport@linksys.com (alleen Engelstalig)
Latijns-Amerika	support.portuguese@linksys.com of support.spanish@linksys.com
Midden-Oosten en Afrika	support.mea@linksys.com (alleen Engelstalig)
VAE	support.ae@linksys.com (alleen Engelstalig)
VS en Canada	support@linksys.com
Zuid-Afrika	support.ze@linksys.com (alleen Engelstalig)

Opmerking: in sommige landen kan alleen Engelstalig ondersteuning worden gegeven.

LINKSYS®
A Division of Cisco Systems, Inc.

2,4GHz 802.11g

Wireless-G

WIRELESS

Broadband-Router mit SpeedBooster

Benutzerhandbuch

Modell-Nr. **WRT54GS (DE)**

CISCO SYSTEMS

Copyright und Marken

Technische Änderungen vorbehalten. Linksys ist eine eingetragene Marke bzw. eine Marke von Cisco Systems, Inc. und/oder deren Zweigunternehmen in den USA und anderen Ländern. Copyright © 2006 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Andere Handelsmarken und Produktnamen sind Marken bzw. eingetragene Marken der jeweiligen Inhaber.

Hinweise zur Verwendung dieses Benutzerhandbuchs

Ziel dieses Benutzerhandbuchs ist, Ihnen den Einstieg in den Netzwerkbetrieb mit dem Wireless-G Broadband-Router noch einfacher zu machen. Achten Sie beim Lesen dieses Benutzerhandbuchs auf Folgendes:

Dieses Häkchen kennzeichnet einen Hinweis darauf, dass bei Verwendung des Wireless-G Broadband-Routers etwas beachtet werden sollte.

Dieses Ausrufezeichen kennzeichnet eine Warnung und weist darauf hin, dass unter bestimmten Umständen Schäden an Ihrem Eigentum oder am Wireless-G Broadband-Router verursacht werden können.

Dieses Fragezeichen dient als Erinnerung an bestimmte Schritte, die bei Verwendung des Wireless-G Broadband-Routers durchzuführen sind.

Zusätzlich zu den Symbolen finden Sie auch Definitionen für technische Begriffe, die in folgender Form dargestellt werden:

Wort: *Definition.*

Alle Abbildungen (Diagramme, Bildschirmdarstellungen und andere Bilder) sind mit einer Abbildungsnummer und einer Kurzbeschreibung versehen (siehe folgendes Beispiel):

Abbildung 0-1: Kurzbeschreibung der Abbildung

Die Abbildungsnummern und die zugehörigen Kurzbeschreibungen finden Sie auch im Inhalt unter „Abbildungsverzeichnis“.

Kapitel 1: Kennenlernen des Wireless-G Broadband-Routers

Rückseite

Die Ports des Routers zum Anschließen von Kabeln befinden sich auf der Rückseite.

Abbildung 1-1: Rückseite des Routers

WICHTIG: Durch das Zurücksetzen des Routers werden alle Einstellungen (WEP-Verschlüsselung, Netzwerkeinstellungen usw.) gelöscht und durch die Werkseinstellungen ersetzt. Wenn Sie diese Einstellungen beibehalten möchten, sollten Sie den Router nicht zurücksetzen.

Reset-Taste (Zurücksetzen) — Der Router kann auf zweierlei Weise auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Halten Sie entweder die **Reset-Taste** (Zurücksetzen) ungefähr fünf Sekunden lang gedrückt, oder stellen Sie die Standardeinstellungen im webbasierten Dienstprogramm des Routers auf der Registerkarte **Administration (Verwaltung) unter Factory Defaults (Werkseinstellungen) wieder her.**

Internet — Der **Internet**-Port dient zum Anschließen an Ihre Breitband-Internetverbindung.

1, 2, 3, 4 — Diese Ports (1, 2, 3, 4) verbinden den Router mit PCs in Wired-Netzwerken und anderen Ethernet-Netzwerkgeräten.

Power (Netzstrom) — Dieser Port dient zum Anschließen des Netzteils.

Vorderseite

Auf der Vorderseite des Routers befinden sich die LEDs, mit denen Informationen zur Netzwerkaktivität angezeigt werden.

Abbildung 1-2: Vorderseite des Routers

HINWEIS: Bei SecureEasySetup handelt es sich um eine Funktion, mit der Sie auf einfache Weise das Wireless-Netzwerk einrichten können. Wenn Sie über SecureEasySetup-Geräte verfügen, führen Sie die Setup-Assistenten-CD-ROM des Routers aus, und befolgen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm für die Verwendung von SecureEasySetup.

(Cisco Logo) Orange/weiß. Das Cisco Logo stellt die **SecureEasySetup**-Taste des Routers dar. Es leuchtet nach dem Einschalten des Routers konstant orange. Die Farbe Orange zeigt an, dass die SecureEasySetup-Funktion nicht vom Router verwendet wird, während die Farbe Weiß darauf hinweist, dass der Router die SecureEasySetup-Funktion verwendet. Wenn der Router in den SecureEasySetup-Modus wechselt, blinkt das Cisco Logo zunächst weiß. Sobald der Router die SSID und den WPA-PSK-Schlüssel (auch WPA-Personal-Schlüssel genannt) erzeugt hat, leuchtet das Cisco Logo konstant weiß.

Drücken Sie zum Löschen der SSID und des WPA-PSK-Schlüssels fünf Sekunden lang auf das Cisco Logo. Das Cisco Logo blinkt während des Zurücksetzens des Routers langsam. Bei erfolgreichem Zurücksetzen leuchtet das Cisco Logo danach orange.

Power (Netzstrom) Grün. Diese LED leuchtet so lange, wie der Router eingeschaltet ist. Wenn der Router beim Hochfahren eine Selbstdiagnose durchführt, blinkt die LED. Nach Abschluss der Diagnose leuchtet die LED konstant.

DMZ Grün. Die **DMZ**-LED zeigt an, dass die DMZ-Funktion verwendet wird. Diese LED leuchtet, solange DMZ aktiviert ist.

WLAN Grün. Die **WLAN**-LED leuchtet bei jeder erfolgreichen Wireless-Verbindung auf. Wenn die LED blinkt, sendet oder empfängt der Router aktiv Daten über das Netzwerk.

1, **2**, **3**, **4** Grün. Diese nummerierten LEDs entsprechen den nummerierten Ports auf der Rückseite des Routers und dienen den beiden folgenden Zwecken: Wenn die betreffende LED konstant leuchtet, ist der Router über diesen Port erfolgreich mit einem Gerät verbunden. Wenn die betreffende LED blinkt, findet an diesem Port Netzwerkaktivität statt.

Internet Grün. Die **Internet**-LED leuchtet auf, wenn eine Verbindung über den Internet-Port hergestellt wird.

Kapitel 2: Anschließen des Wireless-G Broadband-Routers

Übersicht

Dieses Kapitel enthält zwei verschiedene Anleitungsblöcke. Wenn der Wireless-G Broadband-Router der einzige Router in Ihrem Netzwerk ist, befolgen Sie die Anweisungen unter „Hardware-Installation für Verbindungen mit dem Breitband-Modem“. Wenn Sie bestimmte Anwendungen, wie beispielsweise den Parental Control-Dienst, nur auf bestimmten PCs ausführen möchten, muss der Wireless-G Broadband-Router dazu hinter einem anderen Router ausgeführt werden. Wenn Sie den Wireless-G Broadband-Router hinter einem anderen Router in Ihrem Netzwerk ausführen möchten, befolgen Sie die Anweisungen unter „Verbinden von Routern“.

Hardware-Installation für Verbindungen mit dem Breitband-Modem

1. Schalten Sie Ihre Netzwerkgeräte aus.
2. Ermitteln Sie die optimale Installationsposition für den Router. Optimal ist in der Regel eine zentrale Position im Wireless-Netzwerk in Sichtweite aller mobilen Arbeitsstationen.
3. Fixieren Sie die Ausrichtung der Antennen. Installieren Sie den Router nach Möglichkeit in einer Position, in der Ihr Wireless-Netzwerk optimal abgedeckt ist. Je höher Sie die Antenne anbringen, desto besser ist in der Regel die Leistung.
4. Schließen Sie ein Standard-Ethernet-Netzwerkkabel am Internet-Port des Routers an. Schließen Sie dann das andere Ende des Ethernet-Kabels an Ihr Kabel- oder DSL-Breitband-Modem an.
5. Schließen Sie Ihre Netzwerk-PCs oder Ethernet-Geräte mit Standard-Ethernet-Netzwerkkabeln an die nummerierten Ports des Routers an.

WICHTIG: Verwenden Sie nur das Netzteil, das im Lieferumfang des Routers enthalten ist. Bei Verwendung eines anderen Netzteils könnte der Router beschädigt werden.

6. Schließen Sie das Netzteil an den Port **Power** (Netzstrom) des Routers an, und stecken Sie das andere Ende in eine Netzsteckdose. Verwenden Sie nur das im Lieferumfang des Routers enthaltene Netzteil. Bei Verwendung eines anderen Netzteils kann das Produkt beschädigt werden.

Die Hardware-Installation ist nun abgeschlossen. Fahren Sie mit „Kapitel 3: Konfigurieren des Wireless-G Broadband-Routers“ fort, in dem Sie Anweisungen zur Verwendung des webbasierten Dienstprogramms zur Konfiguration der Router-Einstellungen für Ihr Netzwerk finden.

Abbildung 2-1: Anschließen des Modems

Abbildung 2-2: Anschließen der Netzwerkgeräte

Abbildung 2-3: Anschließen des Netzstromkabels

Verbinden von Routern

Bestimmte Anwendungen, wie beispielsweise der Parental Control-Dienst, wenden Einstellungen auf alle mit dem Router verbundenen PCs an. Unter Umständen möchten Sie diese Einstellungen jedoch nicht auf alle PCs in Ihrem Netzwerk anwenden. In diesem Fall können Sie die Router hintereinander anschließen, sodass einige PCs mit dem Router mit dem Parental Control-Dienst verbunden sind und die restlichen PCs mit dem Router ohne diesen Dienst.

Vergewissern Sie sich vor dem Verbinden der Router, dass diese verschiedene IP-Adressen aufweisen. Führen Sie diese Überprüfung unbedingt durch, da die Router unter Umständen ab Werk standardmäßig auf dieselbe IP-Adresse eingestellt sind. Wenn beide Router dieselbe IP-Adresse aufweisen, ist es unter Umständen nicht möglich, den Router mit dem Parental Control-Dienst einzurichten.

Vergewissern Sie sich zuerst, dass der Router NICHT mit Ihrem Netzwerk verbunden ist. Befolgen Sie dann die folgenden Anweisungen:

1. Starten Sie zum Zugriff auf das webbasierte Dienstprogramm des anderen Routers entweder Internet Explorer oder Netscape Navigator, und geben Sie die standardmäßige IP-Adresse des anderen Routers (**192.168.1.1**) bzw. die von Ihnen eingestellte IP-Adresse in das Feld *Address* (Adresse) ein. Drücken Sie anschließend die Eingabetaste.

2. Es wird ein Fenster angezeigt, in dem Sie nach Ihrem Passwort gefragt werden. Lassen Sie das Feld *User Name* (Benutzername) leer. Geben Sie im Feld *Password* (Passwort) das eingestellte Passwort ein (das Standardpasswort lautet **admin**). Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **OK**.

3. Im ersten Fenster wird die Registerkarte **Setup** (Einrichtung) angezeigt. Im Abschnitt *Network Setup* (Netzwerkeinrichtung) befindet sich die Einstellung *Local IP Address* (Lokale IP-Adresse), die auf **192.168.1.1.** gesetzt ist. Ändern Sie diese in **192.168.2.1**.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderung zu speichern, und schließen Sie dann das webbasierte Dienstprogramm.

5. Schalten Sie Ihre Netzwerkgeräte aus. Sie beginnen nun mit der Hardware-Installation des Broadband-Routers.

6. Ermitteln Sie die optimale Installationsposition für den Breitband-Router. Optimal ist in der Regel eine zentrale Position im Wireless-Netzwerk in Sichtweite aller mobilen Arbeitsstationen.

7. Fixieren Sie die Ausrichtung der Antennen. Installieren Sie den Router nach Möglichkeit in einer Position, in der Ihr Wireless-Netzwerk optimal abgedeckt ist. Je höher Sie die Antenne anbringen, desto besser ist in der Regel die Leistung.

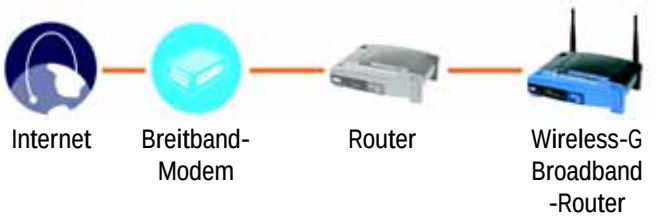


Abbildung 2-4: Verbinden von Routern hintereinander

HINWEIS: Die Schritte 1 bis 4 beziehen sich auf typische Linksys Router. Wenn Sie jedoch einen Router von einem anderen Anbieter als Linksys verwenden, befolgen Sie die Anleitungen in der Dokumentation des betreffenden Routers zum Ändern der lokalen IP-Adresse in 192.168.2.1.

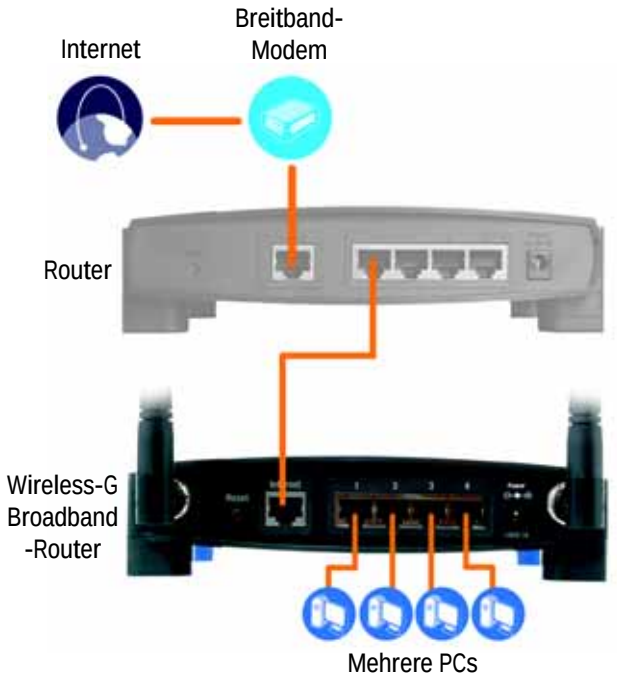


Abbildung 2-5: Beispiel für eine Verbindung mit einem anderen Router

8. Schließen Sie ein Standard-Ethernet-Netzwerkkabel am Internet-Port des Broadband-Routers an. Schließen Sie dann das andere Ende des Ethernet-Kabels an einen der nummerierten Ethernet-Ports am anderen Router an.

Abbildung 2-6: Der Router mit der Internetverbindung wird über den Internet-Port angeschlossen

9. Wählen Sie aus, welche Netzwerkcomputer bzw. Ethernet-Geräte Sie an den Broadband-Router anschließen möchten.

WICHTIG: Verwenden Sie nur das Netzteil, das im Lieferumfang des Routers enthalten ist. Bei Verwendung eines anderen Netzteils könnte der Router beschädigt werden.

Trennen Sie die Verbindungen der ausgewählten Computer bzw. Geräte mit dem anderen Router, und schließen Sie sie mit Standard-Ethernet-Netzwerkkabeln an die nummerierten Ports des Broadband-Routers an.

Abbildung 2-7: Anschließen der Netzwerkgeräte

10. Schließen Sie das Wechselstrom-Netzteil an den Netzstrom-Port des Broadband-Routers an, und stecken Sie das andere Ende in eine Netzsteckdose. Verwenden Sie nur das im Lieferumfang des Broadband-Routers enthaltene Netzteil. Bei Verwendung eines anderen Netzteils kann das Produkt beschädigt werden.

Abbildung 2-8: Anschließen des Netzstromkabels

Die Hardware-Installation ist nun abgeschlossen. Fahren Sie mit „Kapitel 5: Konfigurieren des Wireless-G Broadband-Routers“ fort, in dem Sie Anweisungen zur Verwendung des webbasierten Dienstprogramms zur Konfiguration der Router-Einstellungen für Ihr Netzwerk finden.

Kapitel 3: Konfigurieren des Wireless-G Broadband-Routers mit SRX400

Übersicht

Sie sollten immer die Installations-CD-ROM verwenden, wenn Sie den Router erstmals installieren. Wenn Sie den Setup-Assistenten auf der Installations-CD-ROM nicht ausführen möchten, können Sie das webbasierte Dienstprogramm zur Konfiguration des Routers verwenden. Fortgeschrittene Benutzer können die erweiterten Einstellungen des Routers über das webbasierte Dienstprogramm konfigurieren.

In diesem Kapitel werden alle Webseiten des Dienstprogramms und deren Hauptfunktionen beschrieben. Sie können auf einem an den Router angeschlossenen Computer über Ihren Web-Browser auf das Dienstprogramm zugreifen. Bei der grundlegenden Netzwerkeinrichtung verwenden die meisten Benutzer die folgenden zwei Registerkarten des Dienstprogramms:

- **Basic Setup** (Grundlegende Einrichtung): Geben Sie im Fenster *Basic Setup* (Grundlegende Einrichtung) die von Ihrem ISP bereitgestellten Einstellungen ein.
- **Management** (Verwaltungsfunktionen): Klicken Sie auf die Registerkarte **Administration** (Verwaltung) und anschließend auf die Registerkarte **Management** (Verwaltungsfunktionen). Das Standardpasswort des Routers lautet **admin**. Ändern Sie das Standardpasswort, um den Router zu schützen.

Es stehen sieben Hauptregisterkarten zur Verfügung: **Setup** (Einrichtung), **Wireless**, **Security** (Sicherheit), **Access Restrictions** (Zugriffsbeschränkungen), **Applications & Gaming** (Anwendungen & Spiele), **Administration** (Verwaltung) und **Status**. Wenn Sie auf eine der Hauptregisterkarten klicken, sind jeweils zusätzliche Registerkarten verfügbar.

Um auf das webbasierte Dienstprogramm zuzugreifen, starten Sie Internet Explorer oder Netscape Navigator, und geben Sie in der *Adresszeile* die Standard-IP-Adresse des Routers (**192.168.1.1**) ein. Drücken Sie anschließend die Eingabetaste.

Es wird ein Fenster angezeigt, in dem Sie nach Ihrem Passwort gefragt werden. (Unter anderen Betriebssystemen als Windows XP wird ein ähnliches Fenster angezeigt.) Lassen Sie das Feld *Benutzername* leer. Wenn Sie das webbasierte Dienstprogramm zum ersten Mal öffnen, verwenden Sie das Standardpasswort **admin**. (Über die Registerkarte **Administration** (Verwaltung) können Sie im Fenster *Management* (Verwaltungsfunktionen) ein neues Passwort festlegen.) Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um fortzufahren.

HINWEIS: Wenn Sie den Router erstmals installieren, sollten Sie unbedingt den Setup-Assistenten auf der Installations-CD-ROM verwenden. Wenn Sie die erweiterten Einstellungen konfigurieren möchten, erhalten Sie in diesem Kapitel Informationen über das webbasierte Dienstprogramm.

HABEN SIE: TCP/IP auf Ihren PCs aktiviert? PCs tauschen über das Netzwerk mit diesem Protokoll Daten aus. Weitere Informationen zu TCP/IP erhalten Sie in „Anhang D: Windows-Hilfe“.

Abbildung 3-1: Fenster *Password* (Passwort)

Die Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) – „Basic Setup“ (Grundlegende Einrichtung)

Im ersten geöffneten Fenster wird die Registerkarte **Setup** (Einrichtung) angezeigt. Hier können Sie die allgemeinen Einstellungen des Routers ändern. Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

„Internet Setup“ (Internet-Einrichtung)

Im Abschnitt *Internet Setup* (Internet-Einrichtung) wird der Router für Ihre Internetverbindung konfiguriert. Die meisten Informationen hierzu erhalten Sie von Ihrem ISP.

„Internet Connection Type“ (Internet-Verbindungstyp)

Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü den von Ihrem ISP bereitgestellten Internetverbindungstyp aus.

- **DHCP**: Standardmäßig ist der Internetverbindungstyp **Automatic Configuration – DHCP** (Automatische Konfiguration – DHCP) für den Router ausgewählt. Behalten Sie diese Einstellung nur bei, wenn DHCP von Ihrem ISP unterstützt wird, oder wenn Sie über eine dynamische IP-Adresse mit dem Internet verbunden sind.

- **Static IP** (Statische IP-Adresse): Wenn Sie für die Internetverbindung eine permanente IP-Adresse verwenden müssen, wählen Sie die Option **Static IP** (Statische IP-Adresse) aus.

  Internet IP Address (Internet-IP-Adresse): Hierbei handelt es sich um die IP-Adresse des Routers, vom Standpunkt der Internetbenutzer aus gesehen. Sie erhalten die hier anzugebene IP-Adresse von Ihrem ISP.

  Subnet Mask (Subnetzmaske): Hierbei handelt es sich um die Subnetzmaske des Routers, vom Standpunkt der Internetbenutzer (einschließlich Ihres ISP) aus gesehen. Sie erhalten die Subnetzmaske von Ihrem ISP.

  Gateway: Sie erhalten die Gateway-Adresse von Ihrem ISP. Bei dieser Adresse handelt es sich um die IP-Adresse des ISP-Servers.

  DNS: Sie erhalten von Ihrem ISP mindestens eine Server-IP-Adresse für das DNS (*Domain Name System*).

Abbildung 3-2: Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) – „Basic Setup“ (Grundlegende Einrichtung)

Abbildung 3-3: Verbindungstyp „DHCP“

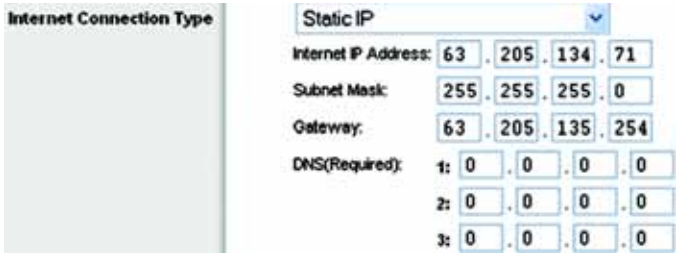

Internet Connection Type
Static IP
Internet IP Address: 63 . 205 . 134 . 71
Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0
Gateway: 63 . 205 . 135 . 254
DNS(Required): 1: 0 . 0 . 0 . 0
2: 0 . 0 . 0 . 0
3: 0 . 0 . 0 . 0

Abbildung 3-4: Verbindungstyp „Static IP“ (Statische IP-Adresse)

***Statische IP-Adresse**: Eine feste Adresse, die einem in ein Netzwerk eingebundenen Computer oder Gerät zugewiesen ist.*

- **PPPoE**: Einige ISPs mit DSL-Option verwenden PPPoE (*Point-to-Point Protocol over Ethernet*) zur Herstellung von Internetverbindungen. Wenn die Verbindung mit dem Internet über eine DSL-Leitung hergestellt wird, klären Sie mit dem ISP, ob PPPoE verwendet wird. Falls ja, wählen Sie die Option **PPPoE** aus.

  User Name (Benutzername) und **Password** (Passwort): Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, den/das Sie von Ihrem ISP erhalten haben.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Bei Bedarf verbinden: Max. Leerlaufzeit): Sie können den Router so konfigurieren, dass die Internetverbindung nach einem bestimmten Zeitraum getrennt wird (maximale Leerlaufzeit). Wenn Ihre Internetverbindung wegen Leerlaufs getrennt wurde, kann der Router mit Hilfe der Option **Connect on Demand** (Bei Bedarf verbinden) Ihre Verbindung automatisch wiederherstellen, sobald Sie erneut auf das Internet zugreifen. Klicken Sie auf die entsprechende Optionsschaltfläche, um die Option **Connect on Demand** (Bei Bedarf verbinden) zu aktivieren. Geben Sie in das Feld *Max Idle Time* (Max. Leerlaufzeit) die Anzahl der Minuten ein, nach deren Ablauf die Internetverbindung getrennt werden soll.

  Keep Alive: Redial Period (Verbindung aufrechterhalten: Wahlwiederholung): Wenn Sie diese Option auswählen, überprüft der Router regelmäßig Ihre Internetverbindung. Wenn die Verbindung getrennt wird, stellt der Router Ihre Verbindung automatisch wieder her. Aktivieren Sie zur Verwendung dieser Option die Optionsschaltfläche neben **Keep Alive** (Verbindung aufrechterhalten). Im Feld *Redial Period* (Wahlwiederholung) legen Sie fest, wie oft der Router Ihre Internetverbindung überprüfen soll. Standardmäßig erfolgt die Wahlwiederholung nach **30 Sekunden**.

Abbildung 3-5: Verbindungstyp „PPPoE“

***PPPoE**: Eine Art Breitbandverbindung, die neben der Datenübertragung eine Authentifizierungsmöglichkeit (Benutzername und Passwort) bietet.*

- **PPTP**: PPTP (*Point-to-Point Tunneling Protocol*) ist ein Dienst, der nur für Verbindungen in Europa gültig ist.

  Geben Sie unter **Internet IP Address** (Internet-IP-Adresse) einen Wert an: Hierbei handelt es sich um die IP-Adresse des Routers, vom Standpunkt der Internetbenutzer aus gesehen. Sie erhalten die hier anzugebene IP-Adresse von Ihrem ISP.

  Subnet Mask (Subnetzmaske): Hierbei handelt es sich um die Subnetzmaske des Routers, vom Standpunkt der Internetbenutzer (einschließlich Ihres ISP) aus gesehen. Sie erhalten die Subnetzmaske von Ihrem ISP.

  Gateway: Sie erhalten die Gateway-Adresse von Ihrem ISP.

  User Name (Benutzername) und **Password** (Passwort): Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, den/das Sie von Ihrem ISP erhalten haben.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Bei Bedarf verbinden: Max. Leerlaufzeit): Sie können den Router so konfigurieren, dass die Internetverbindung nach einem bestimmten Zeitraum getrennt wird (maximale Leerlaufzeit). Wenn Ihre Internetverbindung wegen Leerlaufs getrennt wurde, kann der Router mit Hilfe der Option **Connect on Demand** (Bei Bedarf verbinden) Ihre Verbindung automatisch wiederherstellen, sobald Sie erneut auf das Internet zugreifen. Klicken Sie auf die entsprechende Optionsschaltfläche, um die Option **Connect on Demand** (Bei Bedarf verbinden) zu aktivieren. Geben Sie in das Feld *Max Idle Time* (Max. Leerlaufzeit) die Anzahl der Minuten ein, nach deren Ablauf die Internetverbindung getrennt werden soll.

  Keep Alive: Redial Period (Verbindung aufrechterhalten: Wahlwiederholung): Wenn Sie diese Option auswählen, überprüft der Router regelmäßig Ihre Internetverbindung. Wenn die Verbindung getrennt wird, stellt der Router Ihre Verbindung automatisch wieder her. Aktivieren Sie zur Verwendung dieser Option die Optionsschaltfläche neben **Keep Alive** (Verbindung aufrechterhalten). Im Feld *Redial Period* (Wahlwiederholung) legen Sie fest, wie oft der Router Ihre Internetverbindung überprüfen soll. Standardmäßig erfolgt die Wahlwiederholung nach **30 Sekunden**.

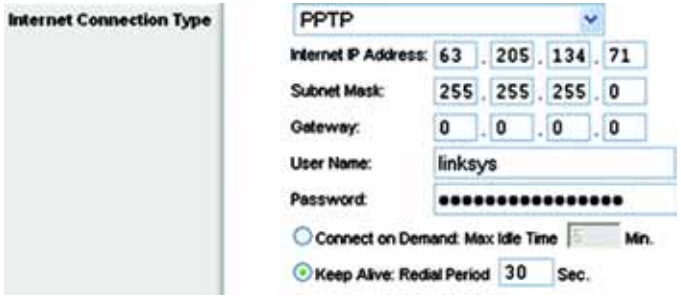


Abbildung 3-6: Verbindungstyp „PPTP“

- **Telstra Cable** (Telstra-Kabel): Telstra-Kabel ist ein Dienst, der nur für Verbindungen in Australien gültig ist.

  User Name (Benutzername) und **Password** (Passwort): Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, den/das Sie von Ihrem ISP erhalten haben.

  Heart Beat Server (HeartBeat-Server): Hierbei handelt es sich um die IP-Adresse des Routers, vom Standpunkt der Internetbenutzer aus gesehen. Sie erhalten die hier anzugebene IP-Adresse von Ihrem ISP.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Bei Bedarf verbinden: Max. Leerlaufzeit): Sie können den Router so konfigurieren, dass die Internetverbindung nach einem bestimmten Zeitraum getrennt wird (maximale Leerlaufzeit). Wenn Ihre Internetverbindung wegen Leerlaufs getrennt wurde, kann der Router mit Hilfe der Option **Connect on Demand** (Bei Bedarf verbinden) Ihre Verbindung automatisch wiederherstellen, sobald Sie erneut auf das Internet zugreifen. Klicken Sie auf die entsprechende Optionsschaltfläche, um die Option **Connect on Demand** (Bei Bedarf verbinden) zu aktivieren. Geben Sie in das Feld *Max Idle Time* (Max. Leerlaufzeit) die Anzahl der Minuten ein, nach deren Ablauf die Internetverbindung getrennt werden soll.

  Keep Alive: Redial Period (Verbindung aufrechterhalten: Wahlwiederholung): Wenn Sie diese Option auswählen, überprüft der Router regelmäßig Ihre Internetverbindung. Wenn die Verbindung getrennt wird, stellt der Router Ihre Verbindung automatisch wieder her. Aktivieren Sie zur Verwendung dieser Option die Optionsschaltfläche neben **Keep Alive** (Verbindung aufrechterhalten). Im Feld *Redial Period* (Wahlwiederholung) legen Sie fest, wie oft der Router Ihre Internetverbindung überprüfen soll. Standardmäßig erfolgt die Wahlwiederholung nach **30 Sekunden**.

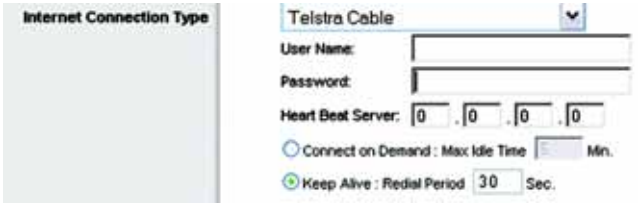


Abbildung 3-7: Verbindungstyp „Telstra Cable“ (Telstra-Kabel)

- **L2TP**: L2TP ist ein Dienst, der nur für Verbindungen in Israel gültig ist.

  User Name (Benutzername) und **Password** (Passwort): Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, den/das Sie von Ihrem ISP erhalten haben.

  L2TP Server (L2TP-Server): Hierbei handelt es sich um die IP-Adresse des Routers, vom Standpunkt der Internetbenutzer aus gesehen. Sie erhalten die hier anzugebene IP-Adresse von Ihrem ISP.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Bei Bedarf verbinden: Max. Leerlaufzeit): Sie können den Router so konfigurieren, dass die Internetverbindung nach einem bestimmten Zeitraum getrennt wird (maximale Leerlaufzeit). Wenn Ihre Internetverbindung wegen Leerlaufs getrennt wurde, kann der Router mit Hilfe der Option **Connect on Demand** (Bei Bedarf verbinden) Ihre Verbindung automatisch wiederherstellen, sobald Sie erneut auf das Internet zugreifen. Klicken Sie auf die entsprechende Optionsschaltfläche, um die Option **Connect on Demand** (Bei Bedarf verbinden) zu aktivieren. Geben Sie in das Feld *Max Idle Time* (Max. Leerlaufzeit) die Anzahl der Minuten ein, nach deren Ablauf die Internetverbindung getrennt werden soll.

  Keep Alive: Redial Period (Verbindung aufrechterhalten: Wahlwiederholung): Wenn Sie diese Option auswählen, überprüft der Router regelmäßig Ihre Internetverbindung. Wenn die Verbindung getrennt wird, stellt der Router Ihre Verbindung automatisch wieder her. Aktivieren Sie zur Verwendung dieser Option die Optionsschaltfläche neben **Keep Alive** (Verbindung aufrechterhalten). Im Feld *Redial Period* (Wahlwiederholung) legen Sie fest, wie oft der Router Ihre Internetverbindung überprüfen soll. Standardmäßig erfolgt die Wahlwiederholung nach **30 Sekunden**.

Abbildung 3-8: Verbindungstyp „L2TP“

„Optional Settings“ (Optionale Einstellungen)

Einige dieser Einstellungen sind unter Umständen für Ihren ISP erforderlich. Klären Sie jegliche Änderungen mit Ihrem ISP ab.

Router Name (Routername): In dieses Feld können Sie einen Namen mit bis zu 39 Zeichen für den Router eingeben.

Host Name/Domain Name (Hostname/Domänenname): In diese Felder können Sie einen Hostnamen bzw. Domänennamen für den Router eingeben. Für einige ISPs, in der Regel Kabel-ISPs, sind diese Namen zu Identifikationszwecken erforderlich. Erfragen Sie bei Ihrem ISP, ob Ihr Breitband-Internetdienst mit einem Host- und Domänennamen konfiguriert wurde. In den meisten Fällen können diese Felder leer gelassen werden.

MTU: MTU steht für *Maximum Transmission Unit* (Maximale Übertragungseinheit). Hiermit wird die größte zulässige Paketgröße für Internetübertragungen angegeben. Mit der Standardeinstellung **Manual** (Manuell) können Sie die größtmögliche Paketgröße eingeben. Die empfohlene Größe, die Sie in das Feld *Size* (Größe) eingeben sollten, lautet **1492**. Sie sollten einen Wert zwischen 1200 und 1500 eingeben. Um den Router die beste MTU für Ihre Internetverbindung auswählen zu lassen, wählen Sie die Option **Auto** (Automatisch).

Abbildung 3-9: „Optional Settings“ (Optionale Einstellungen)

***Paket**: Eine Dateneinheit, die über ein Netzwerk gesendet wird.*

„Network Setup“ (Netzwerkeinrichtung)

Im Abschnitt **Network Setup** (Netzwerkeinrichtung) werden die Einstellungen des Netzwerks geändert, das an die Ethernet-Ports des Routers angeschlossen ist. Die Wireless-Einrichtung erfolgt über die Registerkarte **Wireless**.

„Router IP“ (IP-Adresse des Routers)

Hierbei handelt es sich sowohl um die IP-Adresse als auch die Subnetzmaske des Routers, vom Standpunkt des Netzwerks aus gesehen.

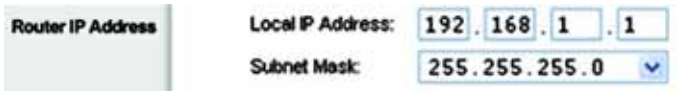


Abbildung 3-10: „Router IP“ (IP-Adresse des Routers)

„Network Address Server Settings (DHCP)“ (Einstellungen des Netzwerkadressenservers (DHCP))

Mit diesen Einstellungen können Sie die Serverfunktion **DHCP** (*Dynamic Host Configuration Protocol*) des Routers konfigurieren. Der Router kann als DHCP-Server für Ihr Netzwerk verwendet werden. Ein DHCP-Server weist jedem Computer im Netzwerk automatisch eine IP-Adresse zu. Wenn Sie die DHCP-Serveroption des Routers aktivieren, müssen Sie all Ihre Netzwerk-PCs für den Anschluss an einen DHCP-Server (den Router) konfigurieren und sicherstellen, dass sich in Ihrem Netzwerk kein weiterer DHCP-Server befindet.

DHCP Server (DHCP-Server): Die DHCP-Option ist standardmäßig aktiviert. Wenn in Ihrem Netzwerk bereits ein DHCP-Server vorhanden ist oder kein DHCP-Server eingerichtet werden soll, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Disable** (Deaktivieren) (es sind keine weiteren DHCP-Funktionen verfügbar).

Starting IP Address (Start-IP-Adresse): Geben Sie einen Wert ein, mit dem der DHCP-Server beim Zuweisen von IP-Adressen beginnen soll. Da die Standard-IP-Adresse des Routers **192.168.1.1** ist, muss die Start-IP-Adresse **192.168.1.2** oder höher lauten; sie darf **192.168.1.253** jedoch nicht überschreiten. Die standardmäßige Start-IP-Adresse lautet **192.168.1.100**.

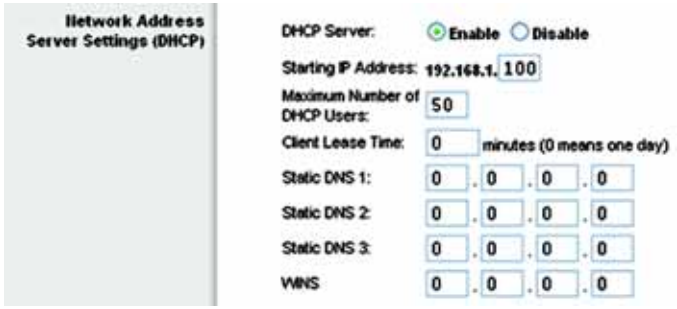


Abbildung 3-11: „Network Address Server Settings“ (Einstellungen des Netzwerkadressenservers)

Maximum Number of DHCP Users (Maximale Anzahl der DHCP-Benutzer): Geben Sie die maximale Anzahl der PCs ein, denen der DHCP-Server IP-Adressen zuweisen soll. Diese Zahl darf nicht größer als 253 sein. Die Standardeinstellung lautet **50**.

Client Lease Time (Client-Leasedauer): Bei der Client-Leasedauer handelt es sich um den Zeitraum, über den ein Netzwerkbenutzer mithilfe seiner aktuellen dynamischen IP-Adresse eine Verbindung mit dem Router herstellen darf. Geben Sie den Zeitraum in Minuten ein, über den dem Benutzer diese dynamische IP-Adresse gewährt wird. Nach Ablauf dieses Zeitraums wird dem Benutzer automatisch eine neue dynamische IP-Adresse zugewiesen. Der Standardwert beträgt **0 Minuten**, was einen Tag bedeutet.

Static DNS (1-3) (Statisches DNS (1-3)): Mit dem DNS (*Domain Name System*) übersetzt das Internet Domänen- oder Website-Namen in Internetadressen oder URLs. Sie erhalten von Ihrem ISP mindestens eine IP-Adresse für den DNS-Server. Wenn Sie eine andere IP-Adresse verwenden möchten, geben Sie diese in eines der Felder ein. Hier können Sie bis zu drei IP-Adressen für den DNS-Server eingeben. Der Router verwendet diese für einen schnelleren Zugriff auf laufende DNS-Server.

WINS: Mit dem WINS (*Windows Internet Naming Service*) wird der Datenaustausch jedes PCs mit dem Internet verwaltet. Wenn Sie einen WINS-Server verwenden, geben Sie hier die IP-Adresse des Servers ein. Andernfalls lassen Sie diese Felder leer.

***Dynamische IP-Adresse**: Eine von einem DHCP-Server zugewiesene temporäre IP-Adresse.*

„Time Setting“ (Zeiteinstellung)

In diesem Pulldown-Menü können Sie die Zeitzone, in der sich Ihr Netzwerk befindet, ändern. (Sie können die Zeitzone sogar automatisch an die Sommerzeit anpassen.)

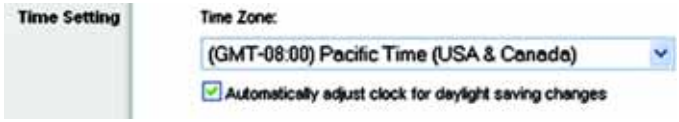


Abbildung 3-12: „Time Setting“ (Zeiteinstellung)

Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) – „DDNS“

Der Router verfügt über die Funktion **DDNS** (*Dynamic Domain Name System*). Mit DDNS können Sie einer dynamischen Internet-IP-Adresse einen festen Host- und Domänennamen zuweisen. DDNS kann sich für das Hosting Ihrer eigenen Website, Ihres FTP-Servers oder anderer Server hinter dem Router als nützlich erweisen. Bevor Sie diese Funktion verwenden können, müssen Sie sich bei den DDNS-Dienstanbietern unter www.dyndns.org oder www.TZO.com für den DDNS-Dienst anmelden.

DDNS Service (DDNS-Dienst): Geben Sie in diesem Pulldown-Menü den DDNS-Dienst ein, bei dem Sie Mitglied sind.

User Name (Benutzername): Geben Sie den Benutzernamen für Ihr DDNS-Konto ein.

Password (Passwort): Geben Sie das Passwort für Ihr DDNS-Konto ein.

Host Name (Hostname): Hierbei handelt es sich um die vom DDNS-Dienst zugewiesene DDNS-URL.

Internet IP Address (Internet-IP-Adresse): Hierbei handelt es sich um die aktuelle IP-Adresse des Routers, vom Standpunkt der Internetbenutzer aus gesehen.

Status: Hier wird der Status der DDNS-Verbindung angezeigt.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Abbildung 3-13: Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) – „DDNS“

DDNS: *Ein System, in dem eine Website, ein FTP- oder E-Mail-Server mit einem festen Domänennamen (z. B. www.xyz.com) eine dynamische IP-Adresse verwenden kann.*

Abbildung 3-14: Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) – „MAC Address Clone“ (Kopieren der MAC-Adresse)

Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) – „MAC Address Clone“ (MAC-Adresse kopieren)

Eine MAC-Adresse ist ein 12-stelliger Code, der einem einzigen Hardware-Objekt zu Identifikationszwecken zugewiesen wird. Bei einigen ISPs ist für den Internetzugang die Registrierung einer MAC-Adresse erforderlich. Wenn Sie die MAC-Adresse nicht erneut bei Ihrem ISP registrieren möchten, können Sie dem Router die aktuell bei Ihrem ISP registrierte MAC-Adresse mit der Funktion **MAC Address Clone** (MAC-Adresse kopieren) zuweisen.

Enable (Aktivieren) oder **Disable** (Deaktivieren): Um die MAC-Adresse zu kopieren, aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Enable** (Aktivieren).

User Defined Entry (Benutzerdefinierter Eintrag): Geben Sie hier die bei Ihrem ISP registrierte MAC-Adresse ein.

Clone Your PC's MAC Address (MAC-Adresse des PCs kopieren): Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird die MAC-Adresse kopiert.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Abbildung 3-15: Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) – „Advanced Routing (Gateway)“ (Erweitertes Routing (Gateway))

Abbildung 3-16: Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) – „Advanced Routing (Router)“ (Erweitertes Routing (Router))

Standard-Gateway: *Ein Gerät, über das der Internetdatenverkehr von Ihrem LAN weitergeleitet wird.*

Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) – „Advanced Routing“ (Erweitertes Routing)

Auf dieser Registerkarte werden die erweiterten Funktionen des Routers eingerichtet. Mit der Option **Operating Mode** (Betriebsmodus) können Sie die Arten der von Ihnen verwendeten erweiterten Funktionen auswählen. Mit **Dynamic Routing** (Dynamisches Routing) wird die Paketübertragung in Ihrem Netzwerk automatisch angepasst. Mit **Static Routing** (Statisches Routing) wird eine feste Route zu einem anderen Netzwerkziel festgelegt.

Operating Mode (Betriebsmodus): Wählen Sie den Betriebsmodus des Routers aus. Wenn der Router Host der Internetverbindung Ihres Netzwerks ist, wählen Sie **Gateway** aus. Wenn sich ein weiterer Router in Ihrem Netzwerk befindet, wählen Sie **Router** aus. Bei Auswahl der Option **Router** ist der Bereich **Dynamic Routing** (Dynamisches Routing) aktiviert.

Dynamic Routing (Dynamisches Routing): Mit dieser Funktion kann sich der Router automatisch an Änderungen in der physischen Anordnung des Netzwerks anpassen und Routing-Tabellen mit weiteren Routern austauschen. Der Router legt die Route der Netzwerkpakete auf der Grundlage der geringsten Anzahl an so genannten Hops (Sprüngen) zwischen Quelle und Ziel fest. Für diese Funktion ist standardmäßig **Disabled** (Deaktiviert) ausgewählt. Sie können aus dem Dropdown-Menü auch die Option **LAN & Wireless** auswählen, mit der dynamisches Routing in Ihrem Ethernet- und Wireless-Netzwerk ausgeführt wird. Außerdem können Sie die Option **WAN** auswählen, mit der dynamisches Routing bei aus dem Internet eingehenden Daten ausgeführt wird. Bei Auswahl der Option **Both** (Beide) wird dynamisches Routing für beide Netzwerktypen sowie für aus dem Internet eingehende Daten aktiviert.

Static Routing (Statisches Routing): Um eine statische Route zwischen dem Router und einem anderen Netzwerk einzurichten, wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Static Routing** (Statisches Routing) eine Zahl aus. (Eine statische Route ist ein vordefinierter Pfad, über den Netzwerkinformationen an einen bestimmten Host oder ein bestimmtes Netzwerk übertragen werden.) Geben Sie die unten beschriebenen Informationen ein, um eine neue statische Route einzurichten. (Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete This Entry** (Diesen Eintrag löschen), um eine statische Route zu löschen.)

Enter Route Name (Routennamen eingeben): Geben Sie hier einen Namen für die Route mit maximal 25 alphanumerischen Zeichen ein.

Destination LAN IP (IP-Adresse des Ziel-LANs): Bei der IP-Adresse des Ziel-LANs handelt es sich um die Adresse des Remote-Netzwerks bzw. Hosts, dem Sie eine statische Route zuweisen möchten.

Subnet Mask (Subnetzmaske): Die Subnetzmaske bestimmt, welcher Teil einer Ziel-IP-Adresse den Netzwerkbereich und welcher Teil den Hostbereich darstellt.

Default Gateway (Standard-Gateway): Hierbei handelt es sich um die IP-Adresse des Gateway-Geräts, das eine Verbindung zwischen dem Router und dem Remote-Netzwerk bzw. -Host ermöglicht.

Interface (Schnittstelle): Diese Schnittstelle gibt an, ob sich die Ziel-IP-Adresse im **LAN & Wireless** (Ethernet- und Wireless-Netzwerke), **WAN** (Internet) oder **Loopback** (Dummy-Netzwerk, in dem ein PC als Netzwerk fungiert, da dies für bestimmte Softwareprogramme erforderlich ist) befindet.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Show Routing Table** (Routing-Tabelle anzeigen), um die bereits von Ihnen eingerichteten statischen Routen anzuzeigen.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Abbildung 3-17: Registerkarte „Wireless“ – „Basic Wireless Settings“ (Grundlegende Wireless-Einstellungen)

HINWEIS: SpeedBooster wird NUR im Infrastrukturmodus unterstützt.

Die Registerkarte „Wireless“ – „Basic Wireless Settings“ (Grundlegende Wireless-Einstellungen)

Mit den Wireless-Sicherheitseinstellungen wird die Sicherheit des Wireless-Netzwerks konfiguriert. Sie können **Disabled** (Deaktiviert) aus dem Dropdown-Menü *Security Mode* (Sicherheitsmodus) auswählen, wenn Sie Wireless-Sicherheit nicht verwenden möchten.

Folgende Optionen für den Wireless-Sicherheitsmodus werden vom Router unterstützt: WPA-Personal, WPA-Enterprise, WPA2-Personal, WPA2-Enterprise, RADIUS und WEP. (WEP ist die Abkürzung für *Wired Equivalent Privacy*, WPA steht für *Wi-Fi Protected Access*. Dies ist ein höherer Sicherheitsstandard als die WEP-Verschlüsselung. WPA2 ist eine leistungsstärkere Version von WPA. Bei der Verschlüsselungsmethode WPA-Enterprise wird WPA in Kombination mit einem RADIUS-Server verwendet. RADIUS ist die Abkürzung für Remote Authentication Dial-In User Service.) Im Folgenden werden diese Sicherheitsstandards kurz erläutert. Genauere Anweisungen zur Konfiguration der Wireless-Sicherheit des Routers erhalten Sie in „Anhang B: Wireless-Sicherheit“.

WPA-Personal: Bei WPA stehen Ihnen zwei Verschlüsselungsmethoden (TKIP und AES) mit dynamischen Verschlüsselungsschlüsseln zur Verfügung. Wählen Sie den Algorithmus aus: **TKIP** oder **AES**. Geben Sie einen gemeinsamen WPA-Schlüssel mit einer Länge von 8 bis 63 Zeichen ein. Legen Sie anschließend den Zeitraum für **Group Key Renewal** (Erneuerung Gruppenschlüssel) fest. Diese Zeitangabe teilt dem Router mit, wie oft die Verschlüsselungsschlüssel auszutauschen sind.

WPA-Enterprise: Bei dieser Option wird WPA in Kombination mit einem RADIUS-Server verwendet. (Diese Vorgehensweise sollte nur verwendet werden, wenn ein RADIUS-Server mit dem Router verbunden ist.) Wählen Sie zuerst den gewünschten WPA-Algorithmus aus (**TKIP** oder **AES**). Geben Sie die IP-Adresse und die Port-Nummer des RADIUS-Servers sowie den Schlüssel ein, der für die Verwendung durch den Router und den Server freigegeben ist. Legen Sie zuletzt den Wert **Key Renewal Timeout** (Wartezeit für Schlüsselerneuerung) fest. Diese Zeitangabe teilt dem Router mit, wie oft die Verschlüsselungsschlüssel auszutauschen sind.

WICHTIG: Wenn Sie WPA verwenden, MUSS jedes Gerät im Wireless-Netzwerk dieselbe WPA-Methode und denselben gemeinsamen Schlüssel verwenden, damit das Wireless-Netzwerk ordnungsgemäß funktioniert.

Abbildung 3-18: Registerkarte „Wireless – Wireless Security“ (Wireless Sicherheit) (WPA-Personal)

Abbildung 3-19: Registerkarte „Wireless – Wireless Security“ (Wireless-Sicherheit) (WPA-Enterprise)

WPA2-Personal: Bei WPA2 stehen Ihnen zwei Verschlüsselungsmethoden (TKIP und AES) mit dynamischen Verschlüsselungsschlüsseln zur Verfügung. Wählen Sie den Algorithmus aus: **AES** oder **TKIP + AES**. Geben Sie einen gemeinsamen WPA-Schlüssel mit einer Länge von 8 bis 63 Zeichen ein. Legen Sie anschließend den Zeitraum für **Group Key Renewal** (Erneuerung Gruppenschlüssel) fest. Diese Zeitangabe teilt dem Router mit, wie oft die Verschlüsselungsschlüssel auszutauschen sind.

Abbildung 3-20: Registerkarte „Wireless – Wireless Security“ (Wireless Sicherheit) (WPA-Personal)

WPA2-Enterprise: Bei dieser Option wird WPA2 in Kombination mit einem RADIUS-Server verwendet. (Diese Vorgehensweise sollte nur verwendet werden, wenn ein RADIUS-Server mit dem Router verbunden ist.) Wählen Sie zuerst den gewünschten WPA-Algorithmus aus: **AES** oder **TKIP + AES**. Geben Sie die IP-Adresse und die Port-Nummer des RADIUS-Servers sowie den Schlüssel ein, der für die Verwendung durch den Router und den Server freigegeben ist. Legen Sie zuletzt den Wert **Key Renewal Timeout** (Wartezeit für Schlüsselerneuerung) fest. Diese Zeitangabe teilt dem Router mit, wie oft die Verschlüsselungsschlüssel auszutauschen sind.

Abbildung 3-21: Registerkarte „Wireless – Wireless Security“ (Wireless-Sicherheit) (WPA-Enterprise)

RADIUS: Bei dieser Option wird WEP in Kombination mit einem RADIUS-Server verwendet. (Diese Vorgehensweise sollte nur verwendet werden, wenn ein RADIUS-Server mit dem Router verbunden ist.) Geben Sie zuerst die IP-Adresse und die Port-Nummer des RADIUS-Servers sowie den Schlüssel ein, der für die Verwendung durch den Router und den Server freigegeben ist. Wählen Sie einen Wert (bzw. den gewünschten Schlüssel) für **Default Transmit Key** (Standard-Übertragungsschlüssel) sowie die WEP-Verschlüsselungsebene aus – **64 bits 10 hex digits** (64 Bit (10 Hexadezimalziffern)) oder **128 bits 26 hex digits** (128 Bit (26 Hexadezimalziffern)). Erstellen Sie zuletzt einen WEP-Schlüssel, indem Sie entweder die Passphrase verwenden oder den WEP-Schlüssel manuell eingeben.

Abbildung 3-22: Registerkarte „Wireless“ – „Wireless Security (RADIUS)“ (Wireless-Sicherheit [RADIUS])

WEP: WEP ist eine einfache Verschlüsselungsmethode, die nicht so sicher wie WPA ist. Um WEP zu verwenden, wählen Sie einen Wert (bzw. den gewünschten Schlüssel) für **Default Transmit Key** (Standard-Übertragungsschlüssel) sowie die WEP-Verschlüsselungsebene aus – **64 bits 10 hex digits** (64 Bit (10 Hexadezimalziffern) oder **128 bits 26 hex digits** (128 Bit (26 Hexadezimalziffern). Erstellen Sie anschließend einen WEP-Schlüssel, indem Sie entweder die Passphrase verwenden oder den WEP-Schlüssel manuell eingeben.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen. Genauere Anweisungen zur Konfiguration der Wireless-Sicherheit des Routers erhalten Sie in „Anhang B: Wireless-Sicherheit“.

Abbildung 3-23: Registerkarte „Wireless“ – „Wireless Security (WEP)“ (Wireless-Sicherheit (WEP))

Die Registerkarte „Wireless“ – „Wireless Security“ (Wireless-Sicherheit)

Mit den Wireless-Sicherheitseinstellungen wird die Sicherheit des Wireless-Netzwerks konfiguriert. Vom Router werden vier Wireless-Sicherheitsoptionen unterstützt: **WPA Pre-Shared Key** (WPA Vorläufiger gemeinsamer Schlüssel), **WPA RADIUS**, **RADIUS** und **WEP**. (WPA steht für *Wi-Fi Protected Access*. Dies ist ein höherer Sicherheitsstandard als die WEP-Verschlüsselung. WEP steht für *Wired Equivalent Privacy* und RADIUS für *Remote Authentication Dial-In User Service*.) Im Folgenden erhalten Sie einen Überblick über diese vier Sicherheitsstandards. Genauere Anweisungen zur Konfiguration der Wireless-Sicherheit des Routers erhalten Sie in „Anhang B: Wireless-Sicherheit“.

WPA Vorläufiger gemeinsamer Schlüssel: Bei WPA stehen Ihnen zwei Verschlüsselungsmethoden (TKIP und AES) mit dynamischen Verschlüsselungsschlüsseln zur Verfügung. Wählen Sie den Algorithmus aus: **TKIP** oder **AES**. Geben Sie einen gemeinsamen WPA-Schlüssel mit einer Länge von 8 bis 63 Zeichen ein. Legen Sie anschließend den Zeitraum für **Group Key Renewal** (Erneuerung Gruppenschlüssel) fest. Diese Zeitangabe teilt dem Router mit, wie oft die Verschlüsselungsschlüssel auszutauschen sind.

WPA RADIUS: Bei dieser Option wird WPA in Kombination mit einem RADIUS-Server verwendet. (Diese Vorgehensweise sollte nur verwendet werden, wenn ein RADIUS-Server mit dem Router verbunden ist.) Wählen Sie zuerst den gewünschten WPA-Algorithmus aus (**TKIP** oder **AES**). Geben Sie die IP-Adresse und die Port-Nummer des RADIUS-Servers sowie den Schlüssel ein, der für die Verwendung durch den Router und den Server freigegeben ist. Legen Sie zuletzt den Wert **Key Renewal Timeout** (Wartezeit für Schlüsselerneuerung) fest. Diese Zeitangabe teilt dem Router mit, wie oft die Verschlüsselungs-schlüssel auszutauschen sind.

WICHTIG: Wenn Sie die WEP-Verschlüsselung verwenden, MUSS jedes Gerät im Wireless-Netzwerk dasselbe WEP-Verschlüsselungsverfahren und denselben WEP-Verschlüsselungsschlüssel verwenden, damit das Wireless-Netzwerk ordnungsgemäß funktioniert.

Abbildung 3-24: Registerkarte „Wireless“ – „Wireless Security (RADIUS)“ (Wireless-Sicherheit [RADIUS])

Abbildung 3-25: Registerkarte „Wireless“ – „Wireless Security (WEP)“ (Wireless-Sicherheit (WEP))

RADIUS: Bei dieser Option wird WEP in Kombination mit einem RADIUS-Server verwendet. (Diese Vorgehensweise sollte nur verwendet werden, wenn ein RADIUS-Server mit dem Router verbunden ist.) Geben Sie zuerst die IP-Adresse und die Port-Nummer des RADIUS-Servers sowie den Schlüssel ein, der für die Verwendung durch den Router und den Server freigegeben ist. Wählen Sie einen Wert (bzw. den gewünschten Schlüssel) für **Default Transmit Key** (Standard-Übertragungsschlüssel) sowie die WEP-Verschlüsselungsebene aus – **64 bits 10 hex digits** (64 Bit (10 Hexadezimalziffern)) oder **128 bits 26 hex digits** (128 Bit (26 Hexadezimalziffern)). Erstellen Sie zuletzt einen WEP-Schlüssel, indem Sie entweder die Passphrase verwenden oder den WEP-Schlüssel manuell eingeben.

WEP: WEP ist eine einfache Verschlüsselungsmethode, die nicht so sicher wie WPA ist. Um WEP zu verwenden, wählen Sie einen Wert (bzw. den gewünschten Schlüssel) für **Default Transmit Key** (Standard-Übertragungsschlüssel) sowie die WEP-Verschlüsselungsebene aus – **64 bits 10 hex digits** (64 Bit (10 Hexadezimalziffern) oder **128 bits 26 hex digits** (128 Bit (26 Hexadezimalziffern). Erstellen Sie anschließend einen WEP-Schlüssel, indem Sie entweder die Passphrase verwenden oder den WEP-Schlüssel manuell eingeben.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen. Genauere Anweisungen zur Konfiguration der Wireless-Sicherheit des Routers erhalten Sie in „Anhang B: Wireless-Sicherheit“.

Abbildung 3-26: Registerkarte „Wireless“ – „Wireless MAC Filter“ (Wireless-MAC-Filter)

Abbildung 3-27: „MAC Address Filter List“ (MAC-Adressen-Filterliste)

Die Registerkarte „Wireless“ – „Wireless MAC Filter“ (Wireless-MAC-Filter)

Der Wireless-Zugriff kann mit den MAC-Adressen der Wireless-Geräte innerhalb des Übertragungsbereichs Ihres Netzwerks gefiltert werden.

Wireless MAC Filter (Wireless-MAC-Filter): Um Wireless-Benutzer nach der MAC-Adresse zu filtern, wobei der Zugriff entweder zugelassen oder verweigert wird, klicken Sie auf **Enable** (Aktivieren). Wenn Sie die Benutzer nicht nach der MAC-Adresse filtern möchten, wählen Sie **Disable** (Deaktivieren) aus.

Prevent (Verweigern): Bei Auswahl dieser Option wird der Wireless-Zugriff nach MAC-Adresse verweigert.

Permit Only (Nur zulassen): Bei Auswahl dieser Option wird der Wireless-Zugriff nach MAC-Adresse zugelassen.

Edit MAC Filter List (MAC-Filterliste bearbeiten): Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird die MAC-Adressen-Filterliste geöffnet. In diesem Fenster können Sie die Benutzer, denen Sie Zugriff gewähren oder verweigern möchten, anhand ihrer MAC-Adresse festlegen. Klicken Sie zum Vergleich auf die Schaltfläche **Wireless Client MAC List** (MAC-Liste der Wireless-Clients), um eine Liste der Netzwerkbenutzer nach MAC-Adresse anzuzeigen.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Die Registerkarte „Wireless“ – „Advanced Wireless Settings“ (Erweiterte Wireless-Einstellungen)

Auf dieser Registerkarte werden die erweiterten Wireless-Funktionen des Routers eingerichtet. Diese Einstellungen sollten nur von einem erfahrenen Administrator angepasst werden, da falsche Einstellungen die Leistung des Routers im Wireless-Betrieb beeinträchtigen können.

Authentication Type (Authentifizierungstyp): Standardmäßig ist die Option **Auto** (Automatisch) ausgewählt, mit der sowohl der Authentifizierungstyp **Open System** (Offenes System) als auch **Shared Key** (Freigegebener Schlüssel) verwendet werden kann. Beim Authentifizierungstyp **Open System** (Offenes System) verwenden der Absender und der Empfänger KEINEN WEP-Schlüssel zur Authentifizierung. Beim Authentifizierungstyp **Shared Key** (Freigegebener Schlüssel) verwenden der Absender und der Empfänger einen WEP-Schlüssel zur Authentifizierung.

Basic Rate (Grundrate): Die Einstellung **Basic Rate** (Grundrate) stellt keine einzelne Übertragungsrate, sondern einen Satz von Raten dar, mit denen der Router Übertragungen ausführen kann. Der Router teilt anderen Wireless-Geräten im Netzwerk seine Grundrate mit, sodass bekannt ist, welche Raten verwendet werden. Der Router gibt außerdem bekannt, dass automatisch die optimale Übertragungsrate ausgewählt wird. Die Standardeinstellung ist **Default** (Standard), wenn der Router bei allen standardmäßigen Wireless-Raten (1 - 2 Mbit/s, 5,5 Mbit/s, 11 Mbit/s, 18 Mbit/s und 24 Mbit/s) Übertragungen ausführen kann. Weitere verfügbare Optionen sind **1-2Mbps** (1-2 Mbit/s) für die Verwendung mit älterer Wireless-Technologie und **All** (Alle), wenn der Router bei allen Wireless-Raten Übertragungen ausführen kann. Die Grundrate stellt nicht die tatsächliche Datenübertragungsrate dar. Wenn Sie die Datenübertragungsrate des Routers festlegen möchten, konfigurieren Sie die Einstellung **Transmission Rate** (Übertragungsrate).

Transmission Rate (Übertragungsrate): Die Datenübertragungsrate sollte gemäß der Geschwindigkeit des Wireless-Netzwerks eingestellt werden. Sie können aus einer Reihe von Übertragungsgeschwindigkeiten oder die Option **Auto** (Automatisch) auswählen, mit der der Router automatisch die schnellstmögliche Datenrate verwendet und die Funktion für automatisches Fallback aktiviert wird. Mit der Funktion für automatisches Fallback wird die optimale Verbindungsgeschwindigkeit zwischen dem Router und einem Wireless-Client ermittelt. Der Standardwert ist **Auto** (Automatisch).

Abbildung 3-28: Registerkarte „Wireless“ – „Advanced Wireless Settings“ (Erweiterte Wireless-Einstellungen)

WEP *(Wired Equivalent Privacy): Eine hochgradig sichere Methode zum Verschlüsseln von Netzwerkdaten, die in einem Wireless-Netzwerk übertragen werden.*

CTS *(Clear To Send): Ein von einem Wireless-Gerät gesendetes Signal, das angibt, dass das Gerät für Daten empfangsbereit ist.*

Beacon-Intervall: *In Ihrem Wireless-Netzwerk übertragene Daten zur Synchronisierung des Netzwerks.*

DTIM*: Eine in Datenpaketen enthaltene Nachricht, die zur Verbesserung der Effizienz von Wireless-Verbindungen beitragen kann.*

CTS Protection Mode (CTS-Schutzmodus): Lassen Sie die Option **CTS Protection Mode** (CTS-Schutzmodus; *CTS = Clear-To-Send*) deaktiviert; es sei denn, Ihre Wireless-G-Produkte können in einer Umgebung mit hohem 802.11b-Datenverkehr keine Übertragungen an den Router ausführen. Diese Funktion verbessert zwar die Fähigkeit des Routers, alle Wireless-G-Übertragungen zu empfangen, verringert jedoch auch beträchtlich seine Leistung.

Frame Burst (Rahmen-Burst): Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Leistung Ihres Netzwerks gesteigert. Dies hängt jedoch vom Hersteller Ihrer Wireless-Produkte ab. Wenn Sie sich über die Verwendung dieser Option nicht sicher sind, behalten Sie die Standardeinstellung **Disable** (Deaktivieren) bei.

Beacon Interval (Beacon-Intervall): Der Standardwert ist **100**. Geben Sie einen Wert zwischen 1 und 65.535 Millisekunden ein. Der Wert des Beacon-Intervalls gibt das Sendeintervall des Beacons an. Ein Beacon ist eine Paketübertragung des Routers zur Synchronisierung des Wireless-Netzwerks.

DTIM Interval (DTIM-Intervall): Der Wert (zwischen 1 und 255) gibt das Intervall der DTIM (*Delivery Traffic Indication Message*) an. Ein DTIM-Feld ist ein Zeitkontrollfeld, das die Clients über das nächste Fenster informiert, in dem nach Broadcast- und Multicast-Meldungen gesucht wird. Wenn der Router Broadcast- oder Multicast-Meldungen für die zugewiesenen Clients gepuffert hat, sendet er die nächste DTIM mit einem DTIM-Intervallwert. Die zugewiesenen Clients empfangen das Beacon-Signal und sind zum Empfang der Broadcast- und Multicast-Meldungen bereit. Der Standardwert lautet **1**.

Fragmentation Threshold (Fragmentierungsschwelle): Dieser Wert gibt die maximale Größe eines Pakets an, bevor die Daten in mehrere Pakete unterteilt werden. Wenn Sie eine hohe Paketfehlerrate wahrnehmen, können Sie die Fragmentierungsschwelle leicht anheben. Liegt die Fragmentierungsschwelle zu niedrig, kann dies zu einer Herabsetzung der Netzwerkleistung führen. Es wird empfohlen, den Standardwert nur geringfügig zu senken. In den meisten Fällen sollte er beim Standardwert **2346** belassen werden.

RTS Threshold (RTS-Schwelle): Bei einem schwankenden Datenfluss wird eine nur geringfügige Senkung des Standardwerts **2347** empfohlen. Wenn ein Netzwerkpaket kleiner als die voreingestellte RTS-Schwellengröße ist, wird der RTS/CTS-Mechanismus nicht aktiviert. Der Router sendet RTS-Blöcke (*Request to Send*) an eine bestimmte Empfangsstation und handelt das Senden eines Datenblocks aus. Nach dem Empfang eines RTS-Blocks antwortet die Wireless-Station mit einem CTS-Block (*CTS = Clear to Send*), um das Recht, mit der Übertragung zu beginnen, zu bestätigen. Der RTS-Schwellenwert sollte bei seinem Standardwert **2347** belassen werden.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Registerkarte „Security“ (Sicherheit) – „Firewall“

Firewall Protection (Firewall-Schutz): Aktivieren Sie diese Funktion, um SPI (*Stateful Packet Inspection*) für eine genauere Überprüfung der in Ihre Netzwerkumgebung eingehenden Datenpakete einzusetzen.

Block WAN Requests (WAN-Anfragen blockieren): Aktivieren Sie die Funktion zum Blockieren von WAN-Anfragen, indem Sie das Kontrollkästchen **Block Anonymous Internet Requests** (Anonyme Internetanfragen blockieren) aktivieren. Dadurch können Sie Ihr Netzwerk vor Ping-Angriffen oder dem Erkennen durch andere Internetbenutzer schützen. Mit der Funktion **Block WAN Requests** (WAN-Anfragen blockieren) wird außerdem die Sicherheit Ihres Netzwerks erhöht, indem Ihre Netzwerk-Ports verborgen werden. Durch die beiden Komponenten der Funktion **Block WAN Requests** (WAN-Anfragen blockieren) ist es schwieriger, von außen in Ihr Netzwerk einzudringen. Diese Funktion ist standardmäßig aktiviert. Wählen Sie die Option **Disabled** (Deaktiviert) aus, um anonyme Internetanfragen zuzulassen.

Filter Multicast (Multicast filtern): Multicasting ermöglicht mehrere gleichzeitige Übertragungen an bestimmte Empfänger. Wenn Multicasting zugelassen ist, können IP-Multicast-Pakete über den Router an die entsprechenden Computer weitergeleitet werden. Wählen Sie die Option **Enabled** (Aktiviert) aus, um Multicast-Übertragungen zu filtern, oder die Option **Disabled** (Deaktiviert), um diese Funktion zu deaktivieren.

***Fragmentierung**: Das Aufteilen von Paketen in kleinere Einheiten bei der Übertragung über ein Netzwerkmedium, das die ursprüngliche Größe des Pakets nicht unterstützt.*

Abbildung 3-29: Registerkarte „Security“ (Sicherheit) – „Firewall“

***Firewall**: Eine Gruppe von Programmen, die auf einem Netzwerk-Gateway-Server arbeitet und die Ressourcen eines Netzwerks vor unberechtigten Zugriffen schützt.*

***VPN**: Eine Sicherheitsmaßnahme, mit der Daten geschützt werden, wenn sie über das Internet von einem Netzwerk in ein anderes übertragen werden.*

Filter Internet NAT Redirection (Internet-NAT-Umleitung filtern): Mit dieser Funktion wird mithilfe der Port-Weiterleitung der Zugriff auf lokale Server von Computern in einem lokalen Netzwerk blockiert. Wählen Sie die Option **Enabled** (Aktiviert) aus, um Internet-NAT-Umleitungen zu filtern, oder **Disabled** (Deaktiviert), um diese Funktion zu deaktivieren.

Filter IDENT (Port 113) (IDENT-Port 113 filtern): Mit dieser Funktion wird verhindert, dass der Port 113 von Geräten außerhalb Ihres lokalen Netzwerks abgefragt wird. Wählen Sie die Option **Enabled** (Aktiviert) aus, um den Port 113 zu filtern, oder die Option **Disabled** (Deaktiviert), um diese Funktion zu deaktivieren.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Registerkarte „Security“ (Sicherheit) – „VPN Passthrough“ (VPN-Passthrough)

Mit den Einstellungen auf dieser Registerkarte können Sie VPN-Tunnel mit den Protokollen IPSec, PPTP oder L2TP durch die Firewall des Routers zulassen.

IPSec Passthrough (IPSec-Passthrough): IPSec (*Internet Protocol Security*) ist ein Protokollsatz, der zur Implementierung eines sicheren Paketaustauschs auf der IP-Ebene verwendet wird. Um IPSec-Tunnel durch den Router zuzulassen, klicken Sie auf **Enable** (Aktivieren). Die Option **IPSec Passthrough** (IPSec-Passthrough) ist standardmäßig aktiviert.

PPTP Passthrough (PPTP-Passthrough): Mit PPTP (*Point-to-Point Tunneling Protocol*) kann das Point-to-Point Protocol (PPP) über einen Tunnel durch ein IP-Netzwerk geleitet werden. Um PPTP-Tunnel durch den Router zuzulassen, klicken Sie auf **Enable** (Aktivieren). Die Option **PPTP Passthrough** (PPTP-Passthrough) ist standardmäßig aktiviert.

L2TP Passthrough (L2TP-Passthrough): Mit der Methode L2TP (*Layer 2 Tunneling Protocol*) werden Point-to-Point-Sitzungen über das Internet auf der Ebene 2 aktiviert. Um L2TP-Tunnel durch den Router zuzulassen, klicken Sie auf **Enable** (Aktivieren). Die Option **L2TP Passthrough** (L2TP-Passthrough) ist standardmäßig aktiviert.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Abbildung 3-30: Registerkarte „Security“ (Sicherheit) – „VPN Passthrough“ (VPN-Passthrough)

***IPSec**: VPN-Protokoll, das für den sicheren Austausch von Paketen auf der IP-Ebene verwendet wird.*

***PPTP**: VPN-Protokoll, mit dem das Point-to-Point-Protokoll (PPP) über einen Tunnel durch das IP-Netzwerk geleitet werden kann. Dieses Protokoll wird darüber hinaus in Europa als eine Art Breitbandverbindung verwendet.*

Die Registerkarte „Access Restrictions“ (Zugriffsbeschränkungen) – „Internet Access“ (Internetzugriff)

Im Fenster *Internet Access* (Internetzugriff) können Sie bestimmte Arten von Internetverwendung und -verkehr blockieren bzw. zulassen, wie z. B. Internetzugriffe, designierte Dienste, Websites und eingehenden Datenverkehr während bestimmter Tage und Uhrzeiten.

Internet Access Policy (Richtlinien für Internetzugriff): Der Zugriff kann mithilfe einer Richtlinie verwaltet werden. Über die Einstellungen in diesem Fenster können Sie Zugriffsrichtlinien anwenden, nachdem Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern) geklickt haben. Wenn Sie im Dropdown-Menü eine Richtlinie auswählen, werden die Einstellungen dieser Richtlinie angezeigt. Wenn Sie eine Richtlinie löschen möchten, wählen Sie die Nummer dieser Richtlinie aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen). Klicken Sie zum Anzeigen aller Richtlinien auf die Schaltfläche **Summary** (Zusammenfassung). (Sie können Richtlinien im Fenster *Summary* (Zusammenfassung) löschen, indem Sie die entsprechende Richtlinie auswählen und auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen) klicken. Um zur Registerkarte **Internet Access** (Internetzugriff) zurückzukehren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Close** (Schließen).)

Status: Die Richtlinien sind standardmäßig deaktiviert. Wenn Sie eine Richtlinie aktivieren möchten, wählen Sie im Dropdown-Menü die Nummer der Richtlinie aus, und klicken Sie auf das Optionsfeld **Enable** (Aktivieren).

Sie können zwei Arten von Richtlinien erstellen: eine zur Verwaltung des Internetzugriffs und eine zur Verwaltung des eingehenden Datenverkehrs.

Abbildung 3-31: Registerkarte „Access Restrictions“ (Zugriffsbeschränkungen) – „Internet Access“ (Internetzugriff)

So erstellen Sie eine Richtlinie für den Internetzugriff:

1. Wählen Sie im Dropdown-Menü *Internet Access Policy* (Richtlinien für Internetzugriff) eine Nummer aus.
2. Klicken Sie auf die Optionsschaltfläche **Enable** (Aktivieren), um diese Richtlinie zu aktivieren.
3. Geben Sie in das vorgesehene Feld einen Richtliniennamen ein.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit List** (Liste bearbeiten), um die PCs auszuwählen, für die die Richtlinie gelten soll. Das Fenster *List of PCs* (PC-Liste) wird angezeigt. Ein PC kann nach MAC-Adresse oder IP-Adresse ausgewählt werden. Sie können auch eine Reihe von IP-Adressen eingeben, wenn die jeweilige Richtlinie für eine Gruppe von PCs gelten soll. Nachdem Sie die gewünschten Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um die Änderungen zu übernehmen, oder auf **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um die Änderungen zu verwerfen. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Close** (Schließen).
5. Klicken Sie auf die entsprechende Option **Deny** (Verweigern) oder **Allow** (Zulassen), je nachdem, ob Sie den Internetzugriff für die im Fenster *List of PCs* (PC-Liste) aufgeführten Computer blockieren oder zulassen möchten.
6. Geben Sie an, an welchen Tagen und zu welchen Uhrzeiten diese Richtlinie gelten soll. Wählen Sie die einzelnen Tage aus, an denen die Richtlinie gültig sein soll, oder wählen Sie die Option **Everyday** (An allen Tagen) aus. Geben Sie anschließend den Gültigkeitszeitraum in Stunden und Minuten für die Richtlinie ein, oder wählen Sie die Option **24 Hours** (24 Stunden) aus.

Abbildung 3-32: „Internet Policy Summary“ (Internetrichtlinien – Zusammenfassung)

7. Sie können den Zugang zu verschiedenen Diensten filtern, auf die über das Internet zugegriffen werden kann, z. B. FTP oder Telnet, indem Sie diese Dienste in den Dropdown-Menüs neben **Blocked Services** (Blockierte Dienste) auswählen. (Sie können bis zu 20 Dienste blockieren.)
   Geben Sie anschließend den Bereich der Ports ein, den Sie filtern möchten.

   Wenn der Dienst, den Sie blockieren möchten, nicht in der Liste aufgeführt ist, oder wenn Sie die Einstellungen eines Dienstes bearbeiten möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Add/Edit Service** (Dienst hinzufügen/bearbeiten). Daraufhin wird das Fenster *Port Services* (Anschlussdienste) angezeigt.

   Um einen Dienst hinzuzufügen, geben Sie den Namen des Dienstes in das Feld *Service Name* (Dienstname) ein. Wählen Sie im Dropdown-Menü *Protocol* (Protokoll) das entsprechende Protokoll aus, und geben Sie den entsprechenden Bereich in die Felder *Port Range* (Port-Bereich) ein. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

   Um einen Dienst zu bearbeiten, wählen Sie diesen aus der Liste auf der rechten Seite aus. Ändern Sie den Namen, die Protokolleinstellung oder den Port-Bereich. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Modify** (Bearbeiten).

   Um einen Dienst zu löschen, wählen Sie diesen aus der Liste auf der rechten Seite aus. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

   Wenn Sie die gewünschten Änderungen im Fenster *Port Services* (Anschlussdienste) vorgenommen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Anwenden), um die Änderungen zu speichern. Wenn Sie Ihre Änderungen verwerfen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Cancel** (Abbrechen). Um das Fenster *Port Services* (Anschlussdienste) zu schließen und zum Fenster *Access Restrictions* (Zugriffsbeschränkungen) zurückzukehren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Close** (Schließen).

8. Wenn Sie Websites mit bestimmten URL-Adressen blockieren möchten, geben Sie jede URL in einem separaten Feld neben *Website Blocking by URL Address* (Website nach URL-Adresse blockieren) ein.

9. Wenn Sie Websites mithilfe bestimmter Schlüsselwörter blockieren möchten, geben Sie jedes Schlüsselwort in einem separaten Feld neben *Website Blocking by Keyword* (Website nach Schlüsselwort blockieren) ein.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um die Einstellungen der Richtlinie zu speichern. Um die Einstellungen der Richtlinie zu verwerfen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen).

Abbildung 3-33: *List of PCs* (PC-Liste)

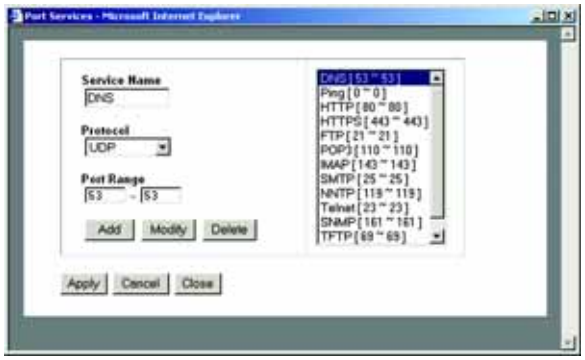


Abbildung 3-34: *Port Services* (Anschlussdienste)

***FTP**: Ein Protokoll für die Übertragung von Dateien über ein TCP/IP-Netzwerk.*

***Telnet**: Benutzerbefehl und TCP/IP-Protokoll zum Zugriff auf Remote-PCs.*

***URL**: Die Adresse einer sich im Internet befindlichen Datei.*

Registerkarte „Applications & Gaming“ (Anwendungen & Spiele) – „Port Range Forward“ (Port-Bereich-Weiterleitung)

Auf der Registerkarte **Applications & Gaming** (Anwendungen & Spiele) können Sie öffentliche Dienste in Ihrem Netzwerk einrichten, wie z. B. Webserver, FTP-Server, E-Mail-Server oder andere spezielle Internetanwendungen. (Unter speziellen Internetanwendungen versteht man alle Anwendungen, die über den Internetzugang Funktionen wie z. B. Videokonferenzen oder Internetspiele ausführen. Bei einigen Internetanwendungen ist keine Weiterleitung erforderlich.)

Um eine Anschlussweiterleitung auszuführen, geben Sie für die erforderlichen Kriterien in jeder Zeile die entsprechenden Informationen ein. Im Folgenden werden die einzelnen Kriterien beschrieben.

Application (Anwendung): Geben Sie in dieses Feld den gewünschten Namen für die Anwendung ein. Jeder Name kann bis zu 12 Zeichen lang sein.

Start/End (Start/Ende): Dies ist der Port-Bereich. Geben Sie unter **Start** (Start) und **End** (Ende) jeweils die Nummer ein, mit der der Bereich beginnt bzw. endet.

Protocol (Protokoll): Geben Sie das für diese Anwendung verwendete Protokoll ein: **TCP**, **UDP** oder **Both** (Beide).

IP Address (IP-Adresse): Geben Sie für jede Anwendung die IP-Adresse des PCs ein, auf dem diese Anwendung ausgeführt wird.

Enable (Aktivieren): Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable** (Aktivieren), um die Anschlussweiterleitung für die entsprechende Anwendung zu aktivieren.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Abbildung 3-35: Registerkarte „Applications & Gaming“ (Anwendungen & Spiele) – „Port Range Forward“ (Port-Bereich-Weiterleitung)

***TCP**: Ein Netzwerkprotokoll zur Datenübertragung, für die eine Bestätigung des Empfängers der gesendeten Daten erforderlich ist.*

***UDP**: Ein Netzwerkprotokoll zur Datenübertragung, bei dem keine Bestätigung vom Empfänger der gesendeten Daten erforderlich ist.*

***IP** (Internet Protocol): Zum Senden von Daten über das Netzwerk verwendetes Protokoll.*

***IP-Adresse**: Die Adresse, anhand der ein Computer oder ein Gerät im Netzwerk identifiziert werden kann.*

Registerkarte „Applications & Gaming“ (Anwendungen & Spiele) – „Port Triggering“ (Port-Triggering)

Im Fenster *Port Triggering* (Port-Triggering) kann der Router ausgehende Daten für bestimmte Port-Nummern überwachen. Die IP-Adresse des Computers, der die übereinstimmenden Daten sendet, wird vom Router gespeichert. Wenn die abgerufenen Daten über den Router übertragen werden, werden die Daten über IP-Adresse und Port-Mapping-Regeln an den richtigen Computer weitergeleitet.

Abbildung 3-36: Registerkarte „Applications & Gaming“ (Anwendungen & Spiele) – „Port Triggering“ (Port-Triggering)

Port Triggering (Port-Triggering)

Application (Anwendung): Geben Sie den Namen der Trigger-Anwendung ein.

„Triggered Range“ (Triggering-Bereich)

Geben Sie für jede Anwendung den Port-Nummernbereich für das Triggering an. Die benötigten Port-Nummern finden Sie in der Dokumentation der Internetanwendung.

Start Port (Start-Port): Geben Sie hier die Nummer des Start-Ports für den Triggering-Bereich ein.

End Port (End-Port): Geben Sie hier die Nummer des End-Ports für den Triggering-Bereich ein.

„Forwarded Range“ (Weiterleitungsbereich)

Geben Sie für jede Anwendung den Port-Nummernbereich für die Weiterleitung an. Die benötigten Port-Nummern finden Sie in der Dokumentation der Internetanwendung.

Start Port (Start-Port): Geben Sie hier die Nummer des Start-Ports für den Weiterleitungsbereich ein.

End Port (End-Port): Geben Sie hier die Nummer des End-Ports für den Weiterleitungsbereich ein.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Registerkarte „Applications & Gaming“ (Anwendungen & Spiele) – „DMZ“

Mit der DMZ-Funktion (*DMZ = Demilitarized Zone*; Entmilitarisierte Zone) kann für einen Netzwerkbenutzer eine Verbindung zum Internet hergestellt werden, damit dieser einen speziellen Dienst, wie z. B. Internetspiele oder Videokonferenzen, nutzen kann. Mit DMZ-Hosting werden alle Ports gleichzeitig an einen PC weitergeleitet. Die Funktion zur Port-Bereich-Weiterleitung ist sicherer, da durch sie nur die gewünschten Ports geöffnet werden, während durch DMZ-Hosting alle Ports eines Computers geöffnet werden und dieser Computer mit dem Internet verbunden wird.

Abbildung 3-37: Registerkarte „Applications & Gaming“ (Anwendungen & Spiele) – „DMZ“

Auf jedem PC, dessen Port weitergeleitet wird, muss die DHCP-Client-Funktion deaktiviert sein; darüber hinaus sollte jedem PC eine neue statische IP-Adresse zugewiesen werden, da die IP-Adresse bei Verwendung der DHCP-Funktion u. U. geändert wird.

Um einen PC mit dem Internet zu verbinden, wählen Sie die Option **Enable** (Aktivieren) aus. Geben Sie anschließend im Feld *DMZ Host IP Address* (IP-Adresse des DMZ-Hosts) die IP-Adresse des Computers ein.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

QoS

QoS (*Quality of Service*) sorgt bei Netzwerkverkehr mit hoher Priorität, beispielsweise bei anspruchsvollen Echtzeitanwendungen wie Videokonferenzen, für besseren Service.

Es stehen drei Arten von QoS zur Verfügung: **Device Priority** (Gerätepriorität), **Application Priority** (Anwendungspriorität) und **Ethernet Port Priority** (Ethernet-Port-Priorität).

Enabled/Disabled (Aktiviert/Deaktiviert): Um die ausgehende Bandbreite für die verwendeten QoS-Richtlinien einzuschränken, wählen Sie die Option **Enable** (Aktivieren) aus. Andernfalls wählen Sie **Disable** (Deaktivieren) aus.

Upstream Bandwidth (Upstream-Bandbreite): Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü die zu verwendende Bandbreite aus. Mit dieser Einstellung können Sie die ausgehende Bandbreite für die verwendeten QoS-Richtlinien einschränken. Auf diese Weise können Sie steuern, wie viel Bandbreite eine bestimmte Anwendung verwenden darf.

„Device Priority“ (Gerätepriorität)

Geben Sie im Feld *Device name* (Gerätename) den Namen Ihres Netzwerkgeräts ein, geben Sie dessen MAC-Adresse ein, und wählen Sie anschließend aus dem Dropdown-Menü die gewünschte Priorität aus.

„Ethernet Port Priority“ (Ethernet-Port-Priorität)

Bei Auswahl von QoS mit Ethernet-Port-Priorität können Sie die Leistung von vier Ports des Routers (LAN-Ports 1 bis 4) priorisieren. Wählen Sie bei jedem dieser Ports für die Einstellung **Priority** (Priorität) die Option **High** (Hoch) oder **Low** (Niedrig) aus. Wählen Sie für die Funktion **Flow Control** (Flusskontrolle) die Option **Enable** (Aktivieren) aus, wenn Sie möchten, dass der Router die Datenübertragung zwischen Netzwerkgeräten steuern soll. Um diese Funktion zu deaktivieren, wählen Sie die Option **Disable** (Deaktivieren) aus. Den anderen vier Ports des Routers wird automatisch eine niedrige Priorität zugewiesen. **Incoming Rate Limit** (Grenzwert Eingangsrate) dient zur Einschränkung der eingehenden Bandbreite. Wählen Sie zur Verwendung dieser Funktion die Option **8M**, **4M**, **2M**, **1M**, **512K**, **256K** oder **128K** (M steht für Mbit/s und K steht für Kbit/s). Wenn Sie diese Funktion nicht verwenden möchten, behalten Sie die Standardeinstellung **Disable** (Deaktivieren) bei.

QoS mit Ethernet-Port-Priorität muss nicht von Ihrem ISP unterstützt werden, da es sich bei den Ports mit Priorität um LAN-Ports handelt, die direkt mit Ihrem Netzwerk kommunizieren.

Abbildung 3-38: Registerkarte „Applications & Gaming“ (Anwendungen & Spiele) – „QoS“

„Application Port Priority“ (Anwendungs-Port-Priorität)

Über **Application Port Priority** (Anwendungs-Port-Priorität) werden Informationen beim Übertragen und Empfangen verwaltet. Je nach den Einstellungen im Fenster *QoS* wird über diese Funktion Informationen eine hohe oder niedrige Priorität für die fünf voreingestellten Anwendungen und für drei zusätzlich angegebene Anwendungen zugewiesen. Wählen Sie bei jeder dieser Anwendungen für die Einstellung **Priority** (Priorität) die Option **High** (Hoch) oder **Low** (Niedrig) aus. Für die Einstellung Specific Port# (Spezielle Anschlussnummer) können Sie drei zusätzliche Anwendungen hinzufügen, indem Sie deren jeweilige Anschlussnummern in die Felder *Specific Port#* (Spezielle Anschlussnummer) eingeben.

FTP *(File Transfer Protocol)*: Ein Protokoll für die Übertragung von Dateien über ein TCP/IP-Netzwerk (Internet, UNIX usw.). Nachdem HTML-Seiten für eine Website auf einem lokalen Computer gestaltet wurden, werden sie üblicherweise über FTP auf den Server geladen.

HTTP (*HyperText Transport Protocol*): Kommunikationsprotokoll, das zum Anschließen von Servern an das World Wide Web verwendet wird. Die Hauptfunktion besteht darin, eine Verbindung mit einem Webserver herzustellen und HTML-Seiten an den Web-Browser des Clients zu übertragen.

Telnet: Ein Protokoll zur Terminal-Emulation, das häufig in Internet- und TCP/IP-Netzwerken verwendet wird. Dadurch wird einem Benutzer an einem Terminal oder Computer ermöglicht, sich bei einem entfernten Gerät anzumelden und ein Programm auszuführen.

SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*): Das standardmäßige E-Mail-Protokoll im Internet. Ein TCP/IP-Protokoll, mit dem das Meldungsformat sowie der MTA (*Message Transfer Agent*, Meldungsübertragungsagent) festgelegt wird, der die Mail speichert und weiterleitet.

POP3 (*Post Office Protocol 3*): Ein im Internet verbreitet eingesetzter Standard-Mail-Server. Er bietet einen Meldungsspeicher, in dem eingehende Mails gespeichert werden, bis sich der entsprechende Empfänger anmeldet und die Mails herunterlädt. POP3 ist ein einfaches System mit wenig Auswahlmöglichkeiten. Alle ausstehenden Meldungen und Anhänge werden zur selben Zeit heruntergeladen. POP3 verwendet das SMTP-Meldungsprotokoll.

Application Name (Name der Anwendung): Sie können drei zusätzliche Anwendungen hinzufügen, indem Sie deren Namen in die Felder *Application Name* (Name der Anwendung) eingeben.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Management“ (Verwaltungsfunktionen)

In diesem Abschnitt der Registerkarte **Administration** (Verwaltung) kann der Netzwerkadministrator spezielle Routerfunktionen für Zugriff und Sicherheit verwalten.

Local Router Access (Lokaler Routerzugriff): Hier können Sie das Passwort des Routers ändern. Geben Sie ein neues Passwort für den Router ein, und geben Sie dieses zur Bestätigung erneut im Feld *Re-enter to confirm* (Zur Bestätigung erneut eingeben) ein.

Web Access (Web-Zugriff): HTTP (*HyperText Transport Protocol*) ist das Kommunikationsprotokoll, das zum Verbinden von Servern mit dem World Wide Web verwendet wird. HTTPS verwendet SSL (*Secured Socket Layer*), um die Datenübertragung aus Sicherheitsgründen zu verschlüsseln. Wählen Sie die Option **HTTP** oder **HTTPS** aus. **Wireless Access Web** (Wireless Web-Zugriff): Wenn Sie Ihren Router in einer öffentlichen Domäne verwenden, für die Ihre Gäste über Wireless-Zugriff verfügen, können Sie den Wireless-Zugriff auf das webbasierte Dienstprogramm des Routers deaktivieren. Sie können nur über eine Wired-Verbindung auf das webbasierte Dienstprogramm zugreifen, wenn Sie die Einstellung deaktivieren. Wählen Sie die Option **Enable** (Aktivieren) aus, um den Wireless-Zugriff auf das webbasierte Dienstprogramm des Routers zu aktivieren, oder wählen Sie die Option **Disable** (Deaktivieren) aus, um den Wireless-Zugriff auf das Dienstprogramm zu deaktivieren.

Remote Router Access (Entfernter Routerzugriff): Um standortfern (von außerhalb des Netzwerks) auf den Router zugreifen zu können, stellen Sie sicher, dass die Option **Enable** (Aktivieren) ausgewählt ist. Geben Sie anschließend die Port-Nummer ein, auf die von außen zugegriffen werden kann. Sie müssen wie gewöhnlich das Passwort des Routers eingeben, wenn Sie auf diese Weise auf den Router zugreifen.

UPnP: Bei der Verwendung von UPnP-Funktionen (*Universal Plug and Play*) wählen Sie die Option **Enable** (Aktivieren) aus. Da das Aktivieren dieser Funktion u. U. ein Sicherheitsrisiko darstellt, ist sie standardmäßig deaktiviert.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Abbildung 3-39: Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Management“ (Verwaltungsfunktionen)

Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Log“ (Protokoll)

Der Router kann jeglichen Datenverkehr über Ihre Internetverbindung protokollieren. Um die Protokollfunktion zu deaktivieren, behalten Sie die Standardeinstellung **Disable** (Deaktivieren) bei. Um den Datenverkehr zwischen Netzwerk und Internet zu überwachen, wählen Sie die Option **Enable** (Aktivieren) aus. Wenn Sie Protokolle anzeigen möchten, klicken Sie auf **Incoming Log** (Protokoll – eingehend) oder **Outgoing Log** (Protokoll – ausgehend), je nachdem, welches Sie anzeigen möchten.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

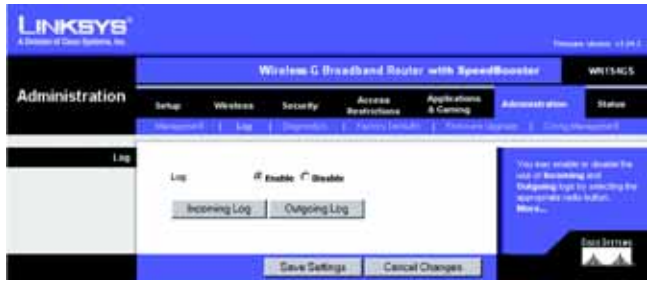


Abbildung 3-40: Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Log“ (Protokoll)

Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Diagnostics“ (Diagnose)

Mit den Diagnosetests **Ping** und **Traceroute** (Routenverfolgung) können Sie die Verbindungen Ihrer Netzwerkkomponenten überprüfen.

Ping Test (Ping-Test): Mit dem Ping-Test wird der Status einer Verbindung überprüft. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ping**, um das Fenster *Ping Test* (Ping-Test) zu öffnen. Geben Sie die IP-Adresse des PCs, dessen Verbindung Sie überprüfen möchten, und die Häufigkeit der Überprüfung ein. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Ping**. Ein erfolgreich durchgeführter Test wird im Fenster *Ping Test* (Ping-Test) angezeigt. Um den Test anzuhalten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Stop** (Anhalten). Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clear Log** (Protokoll löschen), um die Anzeige im Fenster zu löschen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Close** (Schließen), um zum Fenster *Diagnostics* (Diagnose) zurückzukehren.

Traceroute Test (Test zur Routenverfolgung): Um die Leistung einer Verbindung zu überprüfen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Traceroute** (Routenverfolgung). Geben Sie die IP-Adresse des PCs ein, dessen Verbindung Sie überprüfen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Traceroute** (Routenverfolgung). Ein erfolgreich durchgeführter Test wird im Fenster *Traceroute Test* (Traceroute-Test) angezeigt. Um den Test anzuhalten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Stop** (Anhalten). Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clear Log** (Protokoll löschen), um die Anzeige im Fenster zu löschen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Close** (Schließen), um zum Fenster *Diagnostics* (Diagnose) zurückzukehren.

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Abbildung 3-41: Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Diagnostics“ (Diagnose)

Abbildung 3-42: *Ping Test* (Ping-Test)

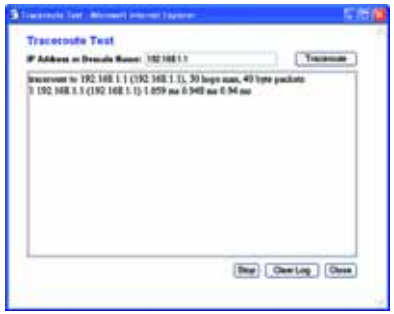


Abbildung 3-43: *Traceroute Test* (Test zur Routenverfolgung)

Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Factory Defaults“ (Werkseinstellungen)

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes** (Ja), um alle Konfigurationseinstellungen auf ihre Standardwerte zurückzusetzen, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern). Alle von Ihnen gespeicherten Einstellungen gehen verloren, wenn die Standardeinstellungen wiederhergestellt werden. Diese Funktion ist standardmäßig deaktiviert.

Abbildung 3-44: Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Factory Defaults“ (Werkseinstellungen)

Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Firmware Upgrade“ (Aktualisieren der Firmware)

Sie können die Firmware aktualisieren, indem Sie die Firmware von der Linksys Website herunterladen, den entsprechenden Pfad angeben und auf die Schaltfläche **Upgrade** (Aktualisieren) klicken. Aktualisieren Sie die Firmware nur, wenn Sie Probleme mit dem Router haben. Weitere Informationen zum Aktualisieren der Firmware erhalten Sie in „Anhang C: Aktualisieren der Firmware“.

Abbildung 3-45: Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Firmware Upgrade“ (Aktualisieren der Firmware)

Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Config Management“ (Konfigurationsverwaltung)

In diesem Fenster wird die Konfigurationsdatei des Routers gesichert bzw. wiederhergestellt.

Klicken Sie zum Erstellen einer Sicherungskopie der Konfigurationsdatei des Routers auf die Schaltfläche **Backup** (Sichern). Befolgen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Klicken Sie zum Wiederherstellen der Konfigurationsdatei des Routers auf die Schaltfläche **Browse** (Durchsuchen), um nach der Datei zu suchen, und befolgen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm. Wenn Sie die Datei gefunden haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Restore** (Wiederherstellen).

Ändern Sie die Einstellungen wie hier beschrieben, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Änderungen anzuwenden, oder auf die Schaltfläche **Cancel Changes** (Änderungen verwerfen), um Ihre Änderungen zu verwerfen.

Abbildung 3-46: Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) – „Config Management“ (Konfigurationsverwaltung)

Registerkarte „Status“ – „Router“

Auf der Registerkarte **Status** wird im Fenster *Router* der aktuelle Status des Routers angezeigt.

Firmware Version (Firmware-Version): Hierbei handelt es sich um die aktuelle Firmware-Version des Routers.

Current Time (Aktuelle Uhrzeit): Hier wird die Uhrzeit so angezeigt, wie Sie sie auf der Registerkarte **Setup** (Einrichtung) festgelegt haben.

MAC Address (MAC-Adresse): Hierbei handelt es sich um die MAC-Adresse des Routers, vom Standpunkt des ISP aus gesehen.

Router Name (Routername): Hierbei handelt es sich um den Namen für den Router, den Sie auf der Registerkarte **Setup** (Einrichtung) festgelegt haben.

Host Name (Hostname): Wenn Ihr ISP dies erfordert, müssen Sie diesen Namen auf der Registerkarte **Setup** (Einrichtung) eingeben.

Domain Name (Domänenname): Wenn Ihr ISP dies erfordert, müssen Sie diesen Namen auf der Registerkarte **Setup** (Einrichtung) eingeben.

Configuration Type (Konfigurationstyp): Hier werden die für eine Internetverbindung von Ihrem ISP benötigten Informationen angezeigt. Diese Informationen wurden auf der Registerkarte **Setup** (Einrichtung) eingegeben. Hier können Sie die Verbindung herstellen bzw. trennen, indem Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden) bzw. **Disconnect** (Trennen) klicken.

Abbildung 3-47: Registerkarte „Status“ – „Router“

***MAC-Adresse**: Die eindeutige Adresse, die ein Hersteller jedem einzelnen Netzwerkgerät zuweist.*

***IPS:** Ihr Internetdienstanbieter.*

***Domäne**: Ein spezifischer Name für ein Netzwerk mit mehreren Computern.*

Registerkarte „Status“ – „Local Network“ (Lokales Netzwerk)

Auf der Registerkarte **Status** wird im Fenster *Local Network* (Lokales Netzwerk) der Status des Netzwerks angezeigt.

MAC Address (MAC-Adresse): Hierbei handelt es sich um die MAC-Adresse des Routers, vom Standpunkt Ihres lokalen Ethernet-Netzwerks aus gesehen.

IP Address (IP-Adresse): Hier wird die IP-Adresse des Routers angezeigt, so wie sie in Ihrem lokalen Ethernet-Netzwerk angezeigt wird.

Subnet Mask (Subnetzmaske): Wenn der Router eine Subnetzmaske verwendet, wird diese hier angezeigt.

DHCP Server (DHCP-Server): Wenn Sie den Router als DHCP-Server verwenden, wird dies hier angezeigt.

Start IP Address (Start-IP-Adresse): Der Beginn des Bereichs der IP-Adressen, die von den Geräten in Ihrem lokalen Ethernet-Netzwerk verwendet werden, wird hier angezeigt.

End IP Address (End-IP-Adresse): Das Ende des Bereichs der IP-Adressen, die von den Geräten in Ihrem lokalen Ethernet-Netzwerk verwendet werden, wird hier angezeigt.

DHCP Client Table (DHCP-Client-Tabelle): Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird ein Fenster mit den PCs angezeigt, die den Router als DHCP-Server verwenden. Sie können PCs aus dieser Liste löschen und ihre Verbindungen trennen, indem Sie das Kontrollkästchen **Delete** (Löschen) aktivieren und auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen) klicken.

Abbildung 3-48: Registerkarte „Status“ – „Local Network“ (Lokales Netzwerk)

Abbildung 3-49: *DHCP Client Table* (DHCP-Client-Tabelle)

Registerkarte „Status“ – „Wireless“

Auf der Registerkarte **Status** wird im Fenster *Wireless* der Status des Wireless-Netzwerks angezeigt.

MAC Address (MAC-Adresse): Hierbei handelt es sich um die MAC-Adresse des Routers, vom Standpunkt Ihres lokalen Wireless-Netzwerks aus gesehen.

Mode (Modus): Hier wird der auf der Registerkarte **Wireless** ausgewählte und im Netzwerk verwendete Wireless-Modus **Gemischt**, **Nur G** oder **Deaktiviert** angezeigt.

SSID: Hier wird der auf der Registerkarte **Wireless** eingegebene Name des Wireless-Netzwerks bzw. die SSID angezeigt.

DHCP Server (DHCP-Server): Wenn Sie den Router als DHCP-Server verwenden, wird dies hier angezeigt.

Channel (Kanal): Hier wird der auf der Registerkarte **Wireless** eingegebene Kanal angezeigt, auf dem die Datenübertragung Ihres Wireless-Netzwerks erfolgt.

Encryption Function (Verschlüsselungsfunktion): Hier wird der auf der Registerkarte **Sicherheit** ausgewählte Verschlüsselungstyp angezeigt, den der Router als Sicherheitsmaßnahme verwendet.

Abbildung 3-50: Registerkarte „Status“ – „Wireless“

Anhang A: Fehlerbehebung

Dieser Anhang ist in zwei Teile aufgeteilt: „Behebung häufig auftretender Probleme“ und „Häufig gestellte Fragen“. Er enthält Lösungsvorschläge zu Problemen, die während der Installation und des Betriebs des Routers auftreten können. Lesen Sie sich zur Fehlerbehebung die unten aufgeführten Beschreibungen durch. Wenn hier kein Lösungsvorschlag zu Ihrem Problem aufgeführt ist, finden Sie weitere Informationen auf der Website von Linksys unter www.linksys.com/international.

Behebung häufig auftretender Probleme

1. ***Beim Versuch, auf das webbasierte Dienstprogramm des Routers zuzugreifen, wird das Anmeldefenster nicht angezeigt. Stattdessen wird die Meldung „404 Forbidden“ (404 Nicht erlaubt) angezeigt.***
   Wenn Sie Internet Explorer verwenden, führen Sie die folgenden Schritte aus, bis das Anmeldefenster des webbasierten Dienstprogramms angezeigt wird (bei Verwendung von Netscape Navigator sind ähnliche Schritte erforderlich):
   1. Klicken Sie auf **Datei**. Stellen Sie sicher, dass **Offlinebetrieb** NICHT aktiviert ist.
   2. Drücken Sie **Strg + F5**. Dadurch wird eine Aktualisierung erzwungen und Internet Explorer veranlasst, neue und nicht gespeicherte Websites zu laden.
   3. Klicken Sie auf **Extras**. Klicken Sie auf **Internetoptionen**. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit**. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Standardstufe**. Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitsstufe auf **Mittel** oder niedriger festgelegt ist. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **OK**.

2. ***Wie lege ich eine statische IP-Adresse auf einem Computer fest?***
   Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einem Computer eine statische IP-Adresse zuzuweisen:
   - Für Benutzer von Windows 98 SE und ME:
     1. Klicken Sie auf **Start**, **Einstellungen** und **Systemsteuerung**. Doppelklicken Sie auf die Option **Netzwerk**.
     2. Wählen Sie im Feld *Die folgenden Netzwerkkomponenten sind installiert* die mit dem Ethernet-Adapter verbundene Option **TCP/IP->** aus. Falls nur ein Ethernet-Adapter installiert ist, wird nur in einer Zeile **TCP/IP** ohne Verknüpfung mit einem Ethernet-Adapter aufgeführt. Wählen Sie den Eintrag aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaften**.
     3. Wählen Sie im Fenster für die TCP/IP-Eigenschaften in der Registerkarte **IP-Adresse** die Option **IP-Adresse festlegen** aus. Geben Sie eine eindeutige IP-Adresse ein, die von keinem anderen an den Router angeschlossenen Computer im Netzwerk verwendet wird. Vergewissern Sie sich, dass für jeden Computer bzw. jedes Netzwerkgerät eine eindeutige IP-Adresse verwendet wird.
     4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Gateway**, und geben Sie **192.168.1.1** ein, wenn die Eingabeaufforderung für das neue Gateway angezeigt wird (dies ist die Standard-IP-Adresse für den Router). Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**, um die Eingabe zu übernehmen.
     5. Klicken Sie auf die Registerkarte **DNS**, und stellen Sie sicher, dass DNS aktiviert ist. Geben Sie den Host- und den Domänennamen ein (z. B. „Johann“ als Hostname und „home“ als Domänenname). Geben Sie den DNS-Eintrag ein, den Sie von Ihrem ISP erhalten haben. Falls Sie keine DNS-IP-Adresse von Ihrem ISP erhalten haben, wenden Sie sich an Ihren ISP, bzw. sehen Sie auf dessen Website nach, um diese Informationen zu erhalten.
     6. Klicken Sie im Fenster für die TCP/IP-Eigenschaften auf **OK**, und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Schließen** bzw. die Schaltfläche **OK**, um das Fenster *Netzwerk* zu schließen.
     7. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, starten Sie den Computer neu.
   - Für Benutzer von Windows 2000:
     1. Klicken Sie auf **Start**, **Einstellungen** und **Systemsteuerung**. Doppelklicken Sie auf **Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen**.
     2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die LAN-Verbindung, die mit dem von Ihnen verwendeten Ethernet-Adapter verknüpft ist, und wählen Sie die Option **Eigenschaften** aus.

3. Wählen Sie im Feld *Aktivierte Komponenten werden von dieser Verbindung verwendet* die Option **Internetprotokoll (TCP/IP)** aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaften**. Wählen Sie die Option **Folgende IP-Adresse verwenden** aus.
4. Geben Sie eine eindeutige IP-Adresse ein, die von keinem anderen an den Router angeschlossenen Computer im Netzwerk verwendet wird.
5. Geben Sie für die Subnetzmaske den Eintrag **255.255.255.0** ein.
6. Geben Sie für das Standard-Gateway den Eintrag **192.168.1.1** ein (die Standard-IP-Adresse des Routers).
7. Wählen Sie im unteren Fensterbereich die Option **Folgende DNS-Serveradressen verwenden** aus, und geben Sie den bevorzugten und den alternativen DNS-Server ein (diese Angaben erhalten Sie von Ihrem ISP). Wenden Sie sich an Ihren ISP, bzw. sehen Sie auf dessen Website nach, um diese Informationen zu erhalten.
8. Klicken Sie sowohl im Fenster *Internetprotokolleigenschaften (TCP/IP)* als auch im Fenster *Eigenschaften von LAN-Verbindung* auf die Schaltfläche **OK**.
9. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, starten Sie den Computer neu.

- Für Benutzer von Windows XP:

  Die folgenden Anweisungen gelten, wenn Sie Windows XP mit der Standard-Benutzeroberfläche ausführen. Wenn Sie die klassische Benutzeroberfläche verwenden (bei der die Symbole und Menüs wie in vorherigen Windows-Versionen aussehen), befolgen Sie die Anweisungen für Windows 2000.

1. Klicken Sie auf **Start** und **Systemsteuerung**.
2. Klicken Sie auf das Symbol **Netzwerk- und Internetverbindungen** und dann auf **Netzwerkverbindungen**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die LAN-Verbindung, die mit dem von Ihnen verwendeten Ethernet-Adapter verknüpft ist, und wählen Sie die Option **Eigenschaften** aus.
4. Wählen Sie im Feld *Diese Verbindung verwendet folgende Elemente* die Option **Internetprotokoll (TCP/IP)** aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaften**.
5. Geben Sie eine eindeutige IP-Adresse ein, die von keinem anderen an den Router angeschlossenen Computer im Netzwerk verwendet wird.
6. Geben Sie für die Subnetzmaske den Eintrag **255.255.255.0** ein.
7. Geben Sie für das Standard-Gateway den Eintrag **192.168.1.1** ein (die Standard-IP-Adresse des Routers).
8. Wählen Sie im unteren Fensterbereich die Option **Folgende DNS-Serveradressen verwenden** aus, und geben Sie den bevorzugten und den alternativen DNS-Server ein (diese Angaben erhalten Sie von Ihrem ISP). Wenden Sie sich an Ihren ISP, bzw. sehen Sie auf dessen Website nach, um diese Informationen zu erhalten.
9. Klicken Sie im Fenster *Internetprotokolleigenschaften (TCP/IP)* auf die Schaltfläche **OK**. Klicken Sie im Fenster *Eigenschaften von LAN-Verbindung* auf die Schaltfläche **OK**.

3. Ich möchte meine Internetverbindung prüfen.

A Überprüfen Sie Ihre TCP/IP-Einstellungen.

Für Benutzer von Windows 98 SE, ME, 2000 und XP:

- Stellen Sie sicher, dass in den Einstellungen die Option **IP-Adresse automatisch beziehen** aktiviert ist.

B Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung.

Für Benutzer von Windows 98 SE und ME:

- Klicken Sie auf **Start** und **Ausführen**. Geben Sie im Feld *Öffnen* den Eintrag **command** ein. Drücken Sie dann die Eingabetaste, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Für Benutzer von Windows 2000 und XP:

- Klicken Sie auf **Start** und **Ausführen**. Geben Sie im Feld *Öffnen* den Eintrag **cmd** ein. Drücken Sie dann die Eingabetaste, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Geben Sie in die Eingabeaufforderung den Eintrag **ping 192.168.1.1** ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
- Wenn Sie eine Antwort erhalten, kommuniziert der Computer mit dem Router.
- Wenn Sie KEINE Antwort erhalten, überprüfen Sie die Kabelverbindung, und stellen Sie sicher, dass in den TCP/IP-Einstellungen für den Ethernet-Adapter die Option **IP-Adresse automatisch beziehen** aktiviert ist.

C Geben Sie in die Eingabeaufforderung den Eintrag **ping** gefolgt von Ihrer Internet- bzw. WAN-IP-Adresse ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Die Internet- bzw. WAN-IP-Adresse wird im Fenster *Status* des webbasierten Dienstprogramms des Routers angezeigt. Beispiel: Wenn Ihre Internet- bzw. WAN-IP-Adresse 1.2.3.4 lautet, müssen Sie den Eintrag **ping 1.2.3.4** eingeben und anschließend die Eingabetaste drücken.

- Wenn Sie eine Antwort erhalten, ist Ihr Computer mit dem Router verbunden.
- Wenn Sie KEINE Antwort erhalten, geben Sie den Ping-Befehl an einem anderen Computer ein, um so sicherzustellen, dass das Problem nicht vom ersten Computer verursacht wird.

D Geben Sie in die Eingabeaufforderung den Eintrag **ping www.yahoo.com** ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

- Wenn Sie eine Antwort erhalten, ist der Computer mit dem Internet verbunden. Wenn Sie keine Webseite öffnen können, geben Sie den Ping-Befehl an einem anderen Computer ein, um dadurch sicherzustellen, dass das Problem nicht vom ersten Computer verursacht wird.
- Wenn Sie KEINE Antwort erhalten, kann ein Verbindungsproblem vorliegen. Geben Sie den Ping-Befehl an einem anderen Computer ein, um so sicherzustellen, dass das Problem nicht vom ersten Computer verursacht wird.

5. Mit meiner Internetverbindung erhalte ich keine IP-Adresse im Internet.

- Lesen Sie den oben aufgeführten Abschnitt „2. Ich möchte meine Internetverbindung prüfen“, und überprüfen Sie anhand der darin beschriebenen Vorgehensweise Ihre Verbindung.
- Informationen zur Registrierung der MAC-Adresse Ihres Ethernet-Adapters bei Ihrem ISP finden Sie in „Anhang E: Ermitteln der MAC-Adresse und der IP-Adresse des Ethernet-Adapters“. Weitere Informationen zum Kopieren der MAC-Adresse Ihres Ethernet-Adapters in den Router finden Sie in „Kapitel 5: Konfigurieren des Wireless-G Broadband-Routers“.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die korrekten Einstellungen für die Internetverbindung verwenden. Wenden Sie sich an Ihren ISP, um die Art Ihrer Internetverbindung zu überprüfen: DHCP, statische IP-Adresse oder PPPoE (häufig von DSL-Benutzern verwendet). Weitere Einzelheiten zu den Einstellungen für die Internetverbindung finden Sie in „Kapitel 5: Konfigurieren des Wireless-G Broadband-Routers mit SRX400“ im Abschnitt zur Registerkarte **Setup** (Einrichtung).
- Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Kabel verwenden. Überprüfen Sie, ob für die Internetspalte die LED ACT/LINK (Verarbeitung/Verbindung) konstant leuchtet.
- Stellen Sie sicher, dass das Verbindungskabel Ihres Kabel-/DSL-Modems am Internet-Port des Routers angeschlossen ist. Überprüfen Sie, dass in der Statusseite des webbasierten Dienstprogramms des Routers eine gültige IP-Adresse Ihres ISP aufgeführt ist.
- Schalten Sie den Computer, den Router und das Kabel-/DSL-Modem aus. Warten Sie 30 Sekunden, und schalten Sie dann den Router, das Kabel-/DSL-Modem und den Computer wieder ein. Überprüfen Sie, ob im webbasierten Dienstprogramm des Routers auf der Registerkarte **Status** eine IP-Adresse angezeigt wird.

6. Ich kann auf die Registerkarte „Setup“ (Einrichtung) des webbasierten Dienstprogramms des Routers nicht zugreifen.

- Lesen Sie sich den oben aufgeführten Abschnitt „2. Ich möchte meine Internetverbindung prüfen“ durch, und überprüfen Sie anhand dessen die Verbindung zwischen Computer und Router.
- Informationen zur Überprüfung, ob Ihr Computer eine IP-Adresse, eine Subnetzmaske, ein Gateway und einen DNS besitzt, finden Sie in „Anhang E: Ermitteln der MAC-Adresse und der IP-Adresse des Ethernet-Adapters“.
- Legen Sie eine statische IP-Adresse für den Computer fest. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „1. Wie lege ich eine statische IP-Adresse fest?“
- Folgen Sie den Anweisungen unter „10. Wie kann ich als PPPoE-Benutzer die Proxy-Einstellungen bzw. das Popup-Fenster für DFÜ-Verbindungen entfernen?“.

7. Wie richte ich einen Server hinter dem Router ein und gebe ihn für alle Benutzer frei?

Um einen Server als Web-, FTP- oder Mail-Server zu verwenden, muss Ihnen die jeweils verwendete Port-Nummer bekannt sein. Beispiel: Port 80 (HTTP) wird für Webserver, Port 21 (FTP) für FTP-Server und Port 25 (SMTP-Ausgang) sowie Port 110 (POP3-Eingang) für Mail-Server verwendet. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des installierten Servers.

Befolgen Sie die hier aufgeführten Schritte, um über das webbasierte Dienstprogramm des Routers die Port-Weiterleitung einzurichten. Im Folgenden finden Sie Anweisungen zum Einrichten von Web-, FTP- und Mail-Servern.

1. Rufen Sie über **http://192.168.1.1** bzw. über die IP-Adresse des Routers das webbasierte Dienstprogramm des Routers auf. Rufen Sie unter **Applications & Gaming** (Anwendungen & Spiele) die Registerkarte **Port Forwarding** (Port-Weiterleitung) auf.
2. Geben Sie für die benutzerdefinierte Anwendung einen beliebigen Namen ein.
3. Geben Sie den externen Port-Bereich für den verwendeten Dienst an. Wenn Sie beispielsweise einen Webserver verwenden, legen Sie den Bereich zwischen 80 und 80 fest.
4. Aktivieren Sie das zu verwendende Protokoll (**TCP** und/oder **UDP**).
5. Geben Sie die IP-Adresse des Ziel-PCs bzw. -Netzwerkgeräts für den Port-Server ein. Beispiel: Wenn die IP-Adresse für den Ethernet-Adapter des Webservers 192.168.1.100 lautet, geben Sie den Wert **100** in das dafür vorgesehene Feld ein. Weitere Informationen zum Ermitteln von IP-Adressen finden Sie in „Anhang E: Ermitteln der MAC-Adresse und der IP-Adresse des Ethernet-Adapters“.
6. Aktivieren Sie für die zu verwendenden Anschlussdienste die Option **Enable** (Aktivieren). Beispiel:

Anwendung	Von/Bis	Protokoll	IP-Adresse	Aktiviert
Webserver	80 bis 80	Beide	192.168.1.100	X
FTP-Server	21 bis 21	TCP	192.168.1.101	X
SMTP (Ausgang)	25 bis 25	Beide	192.168.1.102	X
POP3 (Eingang)	110 bis 110	Beide	192.168.1.102	X

Klicken Sie nach Abschluss der Konfiguration auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern).

8. Ich möchte das Hosting für Online-Spiele einrichten bzw. weitere Internetanwendungen verwenden.

Zum Verwenden von Online-Spielen oder Internetanwendungen ist i. d. R. keine Port-Weiterleitung bzw. kein DMZ-Hosting notwendig. U. u. möchten Sie jedoch gelegentlich selbst Online-Spiele oder Internetanwendungen hosten. Dafür müssen Sie den Router so einrichten, dass eingehende Datenpakete oder Daten an einen bestimmten Computer geliefert werden. Dies trifft auch auf die verwendeten Internetanwendungen zu. Sie erhalten Informationen zu den zu verwendenden Port-Diensten auf der Website des betreffenden Online-Spiels bzw. der Anwendung, das bzw. die Sie verwenden möchten. Führen Sie diese Schritte aus, um ein Hosting für ein Online-Spiel auszuführen bzw. um eine bestimmte Internetanwendung zu verwenden:

1. Rufen Sie über **http://192.168.1.1** bzw. über die IP-Adresse des Routers das webbasierte Dienstprogramm des Routers auf. Rufen Sie unter **Applications & Gaming** (Anwendungen & Spiele) die Registerkarte **Port Forwarding** (Port-Weiterleitung) auf.
2. Geben Sie für die benutzerdefinierte Anwendung einen beliebigen Namen ein.
3. Geben Sie den externen Port-Bereich für den verwendeten Dienst an. Um beispielsweise Unreal Tournament (UT) auszuführen, müssen Sie den Bereich von 7777 bis 27900 eingeben.
4. Aktivieren Sie das zu verwendende Protokoll (**TCP** und/oder **UDP**).
5. Geben Sie die IP-Adresse des Ziel-PCs bzw. -Netzwerkgeräts für den Port-Server ein. Beispiel: Wenn die IP-Adresse für den Ethernet-Adapter des Webservers 192.168.1.100 lautet, geben Sie den Wert **100** in das dafür vorgesehene Feld ein. Weitere Informationen zum Ermitteln von IP-Adressen finden Sie in „Anhang E: Ermitteln der MAC-Adresse und der IP-Adresse des Ethernet-Adapters“.

6. Aktivieren Sie für die zu verwendenden Anschlussdienste die Option **Enable** (Aktivieren). Beispiel:

Anwendung	Von/Bis	Protokoll	IP-Adresse	Aktiviert
UT	7777 bis 27900	Beide	192.168.1.100	X
Half-Life	27015 bis 27015	Beide	192.168.1.105	X
PCAnywhere	5631 bis 5631	UDP	192.168.1.102	X
VPN IPSEC	500 bis 500	UDP	192.168.1.100	X

Klicken Sie nach Abschluss der Konfiguration auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern).

9. Weder Internetspiele, Internetserver noch Internetanwendungen funktionieren.

Falls Sie Schwierigkeiten haben, Internetspiele, -server und -anwendungen zu verwenden, verbinden Sie einen PC über das DMZ-Hosting (*Demilitarized Zone*, Entmilitarisierte Zone) mit dem Internet. Diese Option ist verfügbar, wenn für eine Anwendung zu viele Ports erforderlich sind oder Sie nicht sicher sind, welchen Port-Dienst Sie verwenden sollen. Stellen Sie sicher, dass alle Weiterleitungseinträge deaktiviert sind, um das DMZ-Hosting erfolgreich zu verwenden, da die Weiterleitung Vorrang vor dem DMZ-Hosting hat. (Oder anders ausgedrückt: In den Router eingehende Daten werden zuerst nach den Weiterleitungseinstellungen überprüft. Falls die Daten von einer Port-Nummer eingehen, für die keine Port-Weiterleitung aktiviert ist, sendet der Router die Daten an einen beliebigen PC oder ein beliebiges Netzwerkgerät, der bzw. das für DMZ-Hosting festgelegt wurde.)

Führen Sie folgende Schritte aus, um DMZ-Hosting festzulegen:

1. Rufen Sie über **http://192.168.1.1** bzw. über die IP-Adresse des Routers das webbasierte Dienstprogramm des Routers auf. Rufen Sie unter **Applications & Gaming** (Anwendungen & Spiele) die Registerkarte **Port Forwarding** (Port-Weiterleitung) auf.
2. Deaktivieren oder entfernen Sie die für die Weiterleitung eingegebenen Einträge. Speichern Sie diese Informationen, falls Sie sie zu einem späteren Zeitpunkt verwenden möchten.
3. Rufen Sie unter **Applications & Gaming** (Anwendungen & Spiele) die Registerkarte **DMZ** auf.
4. Wählen Sie die neben der Option **DMZ** aufgeführte Option **Enable** (Aktivieren) aus. Geben Sie im Feld *DMZ Host IP Address* (IP-Adresse des DMZ-Hosts) die IP-Adresse des Computers ein, den Sie mit dem Internet verbinden möchten. Dadurch wird die NAT-Technologie für diesen Computer umgangen. Weitere Informationen zum Ermitteln von IP-Adressen finden Sie in „Anhang E: Ermitteln der MAC-Adresse und der IP-Adresse des Ethernet-Adapters“.
5. Klicken Sie nach Abschluss der Konfiguration auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern).

10. Ich habe das Passwort vergessen bzw. die Aufforderung zur Eingabe des Passworts wird jedes Mal angezeigt, wenn ich die Einstellungen für den Router speichere.

Setzen Sie den Router auf die Werkseinstellungen zurück, indem Sie die Reset-Taste 10 Sekunden lang gedrückt halten. Wenn Sie immer noch bei jedem Speichern der Einstellungen zur Eingabe des Passworts aufgefordert werden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Rufen Sie über **http://192.168.1.1** bzw. über die IP-Adresse des Routers das webbasierte Dienstprogramm des Routers auf. Geben Sie das Standardpasswort **admin** ein, und rufen Sie unter **Administration** (Verwaltung) die Registerkarte **Management** (Verwaltungsfunktionen) auf.
2. Geben Sie in das Feld Router Password (Router-Passwort) ein anderes Passwort ein. Geben Sie anschließend dasselbe Passwort in das zweite Feld ein, um es dadurch zu bestätigen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern).

11. Wie kann ich als PPPoE-Benutzer die Proxy-Einstellungen bzw. das Popup-Fenster für DFÜ-Verbindungen entfernen?

Wenn Sie Proxy-Einstellungen verwenden, müssen Sie diese auf Ihrem Computer deaktivieren. Da der Router das Gateway für die Internetverbindung ist, benötigt der Computer keine Proxy-Einstellungen für den Zugriff auf das Internet. Führen Sie die folgenden Anweisungen aus, um sicherzustellen, dass Sie keine Proxy-Einstellungen verwenden und der verwendete Browser direkt eine Verbindung mit dem LAN herstellt.

- Für Benutzer von Microsoft Internet Explorer 5.0 oder höher:
  1. Klicken Sie auf **Start**, **Einstellungen** und **Systemsteuerung**. Doppelklicken Sie auf **Internetoptionen**.
  2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Verbindungen**.
  3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **LAN-Einstellungen**, und deaktivieren Sie alle aktivierten Optionen.
  4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um zum vorherigen Fenster zu wechseln.
  5. Aktivieren Sie die Option **Keine Verbindung wählen**. Dadurch werden alle Popup-Fenster für DFÜ-Verbindungen für PPPoE-Benutzer entfernt.
- Für Benutzer von Netscape 4.7 oder höher:
  1. Starten Sie **Netscape Navigator**, und klicken Sie auf **Bearbeiten**, **Einstellungen**, **Erweitert** und **Proxies**.
  2. Stellen Sie sicher, dass in diesem Fenster die Option **Direkte Verbindung zum Internet** ausgewählt ist.
  3. Schließen Sie alle Fenster, um den Vorgang zu beenden.

12. Ich muss den Router auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, um den Vorgang noch einmal von vorn zu beginnen.

Halten Sie die Reset-Taste 10 Sekunden lang gedrückt. Dadurch werden das Passwort, die Weiterleitungsfunktion sowie weitere Einstellungen des Routers auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Anders ausgedrückt: Der Router greift auf die werkseitigen Konfigurationseinstellungen zurück.

13. Meine Netzstrom-LED hört nicht auf zu blinken.

Halten Sie die Reset-Taste fünf Sekunden lang gedrückt. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, ist Ihre Firmware unter Umständen beschädigt. Führen Sie zum Aktualisieren der Firmware die in „Anhang C: Aktualisieren der Firmware“ aufgeführten Schritte durch.

14. Ich möchte die Firmware aktualisieren.

Um die aktuellsten Funktionen für Ihre Firmware zu erhalten, gehen Sie auf die Website von Linksys, und laden Sie die neueste Firmware unter www.linksys.com/international herunter.

Führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Laden Sie die aktuellste Firmware von der Website von Linksys unter http://www.linksys.com/international herunter.
2. Führen Sie zum Aktualisieren der Firmware die in „Anhang C: Aktualisieren der Firmware“ aufgeführten Schritte durch.

15. Die Aktualisierung der Firmware ist fehlgeschlagen, bzw. die Netzstrom-LED blinkt.

Die Aktualisierung der Firmware kann aus mehreren Gründen fehlschlagen. Führen Sie diese Schritte aus, um die Firmware zu aktualisieren bzw. das Blinken der Netzstrom-LED zu stoppen:

- Wenn die Aktualisierung der Firmware fehlgeschlagen ist, verwenden Sie das TFTP-Programm (das Programm wurde zusammen mit der Firmware heruntergeladen). Öffnen Sie die zusammen mit der Firmware und dem TFTP-Programm heruntergeladene PDF-Datei, und befolgen Sie die darin aufgeführten Anweisungen.
- Legen Sie auf dem Computer eine statische IP-Adresse fest. Folgen Sie dazu der Anweisung unter „2. Wie lege ich eine statische IP-Adresse auf einem Computer fest?“. Verwenden Sie für den Computer die folgenden Einstellungen für die IP-Adresse:
  IP-Adresse: 192.168.1.50
  Subnetzmaske: 255.255.255.0
  Gateway: 192.168.1.1
- Nehmen Sie die Aktualisierung mithilfe des TFTP-Programms oder der Registerkarte **Administration** (Verwaltung) im webbasierten Dienstprogramm des Routers vor.

16. Das PPPoE-Protokoll des DSL-Anbieters wird stets unterbrochen.

PPPoE ist keine dedizierte oder stets aktive Verbindung. Die DSL-Verbindung kann durch den ISP getrennt werden, wenn die Verbindung einige Zeit inaktiv war, ähnlich wie bei einer normalen Telefon-DFÜ-Verbindung zum Internet.

- Es steht eine Einrichtungsoption zur Aufrechterhaltung der Verbindung zur Verfügung. Diese Option funktioniert möglicherweise nicht immer, Sie müssen daher die Verbindung regelmäßig neu herstellen.
  1. Rufen Sie zum Verbinden des Routers den Web-Browser auf, und geben Sie **http://192.168.1.1** bzw. die IP-Adresse des Routers ein.
  2. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie das Passwort ein. (Das Standardpasswort lautet **admin**.)
  3. Wählen Sie im Fenster *Setup* (Einrichtung) die Option **Keep Alive** (Verbindung aufrecht halten) aus, und legen Sie für die Option **Redial Period** (Wahlwiederholung) 20 Sekunden fest.
  4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern).
  5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Status**, und klicken Sie auf Schaltfläche **Connect** (Verbinden).
  6. Möglicherweise wird als Anmeldestatus **Connecting** (Verbindung wird hergestellt) angezeigt. Drücken Sie die Taste F5, um das Fenster zu aktualisieren, bis als Anmeldestatus **Connected** (Verbunden) angezeigt wird.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um fortzufahren.
- Falls die Verbindung wieder unterbrochen wird, führen Sie die Schritte 1 bis 6 aus, um die Verbindung erneut herzustellen.

17. Ich kann weder auf meine E-Mail noch auf das Internet zugreifen, oder ich bekomme nur beschädigte Daten aus dem Internet.

Sie müssen eventuell den Wert für die MTU-Einstellung (*Maximum Transmission Unit*, Maximale Übertragungseinheit) anpassen. Standardmäßig ist die MTU-Einstellung auf den Wert 1500 festgelegt. Für die meisten DSL-Benutzer wird jedoch empfohlen, den MTU-Wert auf 1492 festzulegen.

- Wenn Sie Schwierigkeiten haben, führen Sie die folgenden Schritte aus:
  1. Rufen Sie zum Verbinden des Routers den Web-Browser auf, und geben Sie **http://192.168.1.1** bzw. die IP-Adresse des Routers ein.
  2. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie das Passwort ein. (Das Standardpasswort lautet **admin**.)
  3. Wählen Sie für die MTU-Option **Manual** (Manuell) aus. Geben Sie in das Feld Size (Größe) den Wert **1492** ein.
  4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save Settings** (Einstellungen speichern), um fortzufahren.
- Wenn das Problem weiterhin besteht, ändern Sie den MTU-Wert auf einen anderen Wert. Verwenden Sie aus der folgenden Liste jeweils einen Wert in der angegebenen Reihenfolge, bis das Problem gelöst ist:
  1462
  1400
  1362
  1300

18. Bei Eingabe einer URL- oder IP-Adresse erhalte ich eine Meldung, dass eine Zeitüberschreitung vorliegt, bzw. die Aufforderung, den Vorgang erneut auszuführen.

- Prüfen Sie, ob Sie den Vorgang auf einem anderen PC ausführen können. Ist dies der Fall, stellen Sie sicher, dass die IP-Einstellungen Ihres Computers korrekt sind (IP-Adresse, Subnetzmaske, Standard-Gateway und DNS). Starten Sie den Computer neu, bei dem das Problem aufgetreten ist.
- Falls der PC korrekt konfiguriert ist, jedoch immer noch nicht funktioniert, prüfen Sie den Router. Überprüfen Sie, ob es richtig angeschlossen und eingeschaltet ist. Stellen Sie die Verbindung mit dem Router her, und überprüfen Sie die Einstellungen. (Wenn Sie keine Verbindung herstellen können, prüfen Sie die LAN-Verbindung und die Stromversorgung.)
- Wenn der Router korrekt konfiguriert ist, prüfen Sie Ihre Internetverbindung (Kabel-/DSL-Modem usw.), um den ordnungsgemäßen Betrieb zu überprüfen. Sie können den Router entfernen, um dadurch die direkte Verbindung zu prüfen.
- Konfigurieren Sie die TCP/IP-Einstellung mithilfe einer von Ihrem ISP zur Verfügung gestellten DNS-Adresse manuell.

- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Browser die Verbindung direkt herstellt und jegliche DFÜ-Verbindung deaktiviert ist. Wenn Sie Internet Explorer verwenden, klicken Sie auf **Extras**, **Internetoptionen** und anschließend auf die Registerkarte **Verbindungen**. Stellen Sie sicher, dass für Internet Explorer die Option **Keine Verbindung wählen** aktiviert ist. Wenn Sie Netscape Navigator verwenden, klicken Sie auf **Bearbeiten**, **Einstellungen**, **Erweitert** und **Proxies**. Stellen Sie sicher, dass für Netscape Navigator die Option **Direkte Verbindung zum Internet** aktiviert ist.

19. Ich kann keine Verbindung zum Internet herstellen.

- Für Benutzer mit Kabelverbindungen: Klicken Sie auf die Registerkarte **Status**, und vergewissern Sie sich, dass die Internet-IP-Adresse nicht 0.0.0.0 lautet. Wenn dies der Fall sein sollte, klicken Sie auf die Schaltfläche **DHCP Renew** (DHCP erneuern), und warten Sie einige Minuten, während der Router versucht, eine Verbindung zu Ihrem Dienstanbieter herzustellen. Starten Sie Ihren Computer neu, nachdem der Router eine IP-Adresse erfolgreich abgefragt hat.
- Für Benutzer mit DSL: 1. Überprüfen Sie, ob Sie den Benutzernamen sowie das Passwort korrekt eingegeben haben. Einige Dienstanbieter verwenden Ihre vollständige E-Mail-Adresse als Benutzernamen. Wenn Sie sich sicher sind, dass Sie den richtigen Benutzernamen eingegeben haben, versuchen Sie es mit **Benutzername@[isp.com]**, wobei *isp.com* der Name Ihres Dienstanbieters ist. 2. Schalten Sie Ihr DSL-Modem, Ihren PC und Ihren Router aus. Schalten Sie dann Ihr DSL-Modem wieder ein, und warten Sie, bis die LEDs auf dem DSL-Modem aufhören zu blinken. Schalten Sie Ihren Router ein, und warten Sie, bis die Netzstrom-LED aufhört zu blinken. Schalten Sie schließlich Ihren PC wieder ein.

20. Mein Wireless-G ist langsam.

- Richten Sie die Antenne neu aus.
- Verändern Sie die Position des Routers, sodass dieser höher steht als alle anderen Netzwerkgeräte.
- Stellen Sie den CTS-Schutz in den erweiterten Wireless-Einstellungen auf **Disable** (Deaktivieren) ein.

21. Ich stelle keine Verbesserung bei der Geschwindigkeit fest, wenn ich mit meinem SpeedBooster-Gerät über eine Wireless-Verbindung im Internet surfe.

- Ihre Internetverbindung ist normalerweise sehr viel langsamer als Ihr Wireless-Netzwerk mit SpeedBooster-Geräten. Diese Geräte haben keinerlei Einfluss auf die Geschwindigkeit Ihrer Internetverbindung.
- Die meisten Verbesserungen werden Sie beim Übertragen oder Streamen von Dateien von einem Computer auf einen anderen Computer im Netzwerk feststellen.
- Die Übertragungsgeschwindigkeit in Ihrem Netzwerk verlangsamt sich, wenn Sie gleichzeitig 802.11g- und SpeedBooster-Clients verwenden. Verwenden Sie für optimale Leistung und Geschwindigkeit nur SpeedBooster-Geräte in Ihrem Netzwerk.

22. Wie aktiviere ich SpeedBooster auf meinem Router?

SpeedBooster ist im gemischten und im Nur G-Modus automatisch aktiviert. Sie müssen selbst nichts tun, um diese Funktion verwenden zu können.

Häufig gestellte Fragen

Nach der Verwendung von SecureEasySetup können die vorhandenen Wireless-Geräte keine Verbindung mehr zum Router herstellen.
SecureEasySetup verwendet die WPA-Personal-Verschlüsselung. Wenn Ihre aktuellen Wireless-Geräte die Sicherheitsmethode WPA Personal nicht unterstützen, können Sie SecureEasySetup nicht in Ihrem Netzwerk verwenden. In diesem Fall müssen Sie die Netzwerk-Sicherheitseinstellungen manuell konfigurieren. Verwenden Sie dazu die Verschlüsselungsmethode, die von Ihren vorhandenen Geräten unterstützt wird.

Wie richte ich mit SecureEasySetup weitere Geräte ein?
Wiederholen Sie den SecureEasySetup-Vorgang für jedes Gerät, bis alle Geräte konfiguriert sind.

Wo befindet sich die SecureEasySetup-Taste?
Beim Router befindet sich die **SecureEasySetup**-Taste auf der Vorderseite des Geräts. Die Taste leuchtet entweder orange oder weiß. Bei anderen SecureEasySetup-Geräten finden Sie in der Dokumentation des jeweiligen Wireless-Geräts weitere Informationen zum Auffinden der Taste.

Ich besitze Geräte, die zwar die Sicherheitsmethode „WPA-Personal“ unterstützen, aber nicht über SecureEasySetup verfügen. Kann ich SecureEasySetup trotzdem verwenden?
Ja. Drucken Sie die Wireless-Sicherheitseinstellungen am Ende des SecureEasySetup-Vorgangs aus, und konfigurieren Sie dann für die Geräte, die nicht über SecureEasySetup verfügen, die Einstellungen manuell. Weitere Informationen zum Eingeben dieser Einstellungen finden Sie in der Dokumentation des jeweiligen Wireless-Geräts.

Was ist die maximale Anzahl an IP-Adressen, die der Router unterstützt?
Der Router unterstützt bis zu 253 IP-Adressen.

Wird IPSec-Passthrough vom Router unterstützt?
Ja, dabei handelt es sich um eine integrierte Funktion, die vom Router automatisch aktiviert wird.

An welcher Stelle im Netzwerk wird der Router installiert?
In einer typischen Umgebung wird der Router zwischen dem Kabel-/DSL-Modem und dem LAN installiert. Schließen Sie den Router an den Ethernet-Port des Kabel-/DSL-Modems an.

Unterstützt der Router IPX oder AppleTalk?
Nein. TCP/IP ist der einzige Internetprotokollstandard und ist heutzutage globaler Kommunikationsstandard. IPX ist ein Kommunikationsprotokoll von NetWare, das nur zur Weiterleitung von Nachrichten von einem Knotenpunkt zum nächsten verwendet wird. AppleTalk ist ein Kommunikationsprotokoll, das in Apple- und Macintosh-Netzwerken für LAN-zu-LAN-Verbindungen verwendet wird. Beide Protokolle können jedoch nicht zur Verbindung des Internets an ein LAN verwendet werden.

Unterstützt die Internetverbindung des Routers 100-Mbit/s-Ethernet?
Durch das aktuelle Hardware-Design des Routers werden über dessen Internet-Port Geschwindigkeiten von bis zu 100-Mbit/s-Ethernet unterstützt. Die Internetverbindung hängt jedoch von der Geschwindigkeit Ihrer Breitbandverbindung ab. Der Router unterstützt über den EtherFast 10/100-Switch mit Auto-Sensing-Funktion auf der LAN-Seite des Routers auch 100 Mbit/s.

Was ist die Netzwerk-Adressen-Übersetzung, und wofür wird sie verwendet?
Die NAT-Funktion (*Network Address Translation*, Netzwerk-Adressen-Übersetzung) übersetzt mehrere IP-Adressen in einem privaten LAN in eine öffentliche Adresse, die im Internet verwendet wird. Dadurch wird die Sicherheitsstufe erhöht, da die Adresse eines mit dem privaten LAN verbundenen PCs nie an das Internet übertragen wird. Darüber hinaus ermöglicht der Einsatz von NAT die Verwendung von günstigen Internetverbindungen, wie beispielsweise über DSL- oder Kabelmodem, wenn nur eine TCP/IP-Adresse vom ISP zur Verfügung gestellt wurde. So können Benutzer mehrere private IP-Adressen hinter einer einzigen vom ISP zur Verfügung gestellten IP-Adresse verwenden.

Unterstützt der Router auch andere Betriebssysteme als Windows 98 SE, ME, 2000 oder XP?
Ja. Linksys bietet jedoch derzeit keinen technischen Support hinsichtlich Installation, Konfiguration oder Fehlersuche für andere Betriebssysteme als die Windows-Betriebssysteme an.

Unterstützt der Router die ICQ-Dateiübertragung?
Ja, führen Sie dazu folgende Schritte aus: Klicken Sie auf das Menü **ICQ**, **Preferences** (Einstellungen) und auf die Registerkarte **Connections** (Verbindungen). Aktivieren Sie dann die Option **I am behind a firewall or proxy** (Ich bin hinter einer Firewall oder einem Proxy). Legen Sie nun in den Firewall-Einstellungen für die Zeitüberschreitung 80 Sekunden fest. Ein Internetbenutzer kann nun eine Datei an einen Benutzer hinter dem Router senden.

Ich habe einen Unreal Tournament-Server eingerichtet, andere Benutzer im LAN können jedoch keine Verbindung mit dem Server herstellen. Was muss ich tun?
Nach der Installation eines dedizierten Unreal Tournament-Servers müssen Sie eine statische IP-Adresse für jeden Computer im LAN erstellen sowie die Ports 7777, 7778, 7779, 7780, 7781 und 27900 an die IP-Adresse des Servers weiterleiten. Sie können hierfür auch einen Bereich zwischen 7777 und 27900 festlegen. Um die Funktion für UT Server Admin zu verwenden, müssen Sie die Weiterleitung an einen weiteren Port vornehmen. (Das kann Port 8080 sein, der jedoch auch für die Remote-Verwaltung verwendet wird. Sie müssen u. U. diese Funktion deaktivieren.) Legen Sie anschließend in der Datei SERVER.INI im Abschnitt [UWeb.WebServer] für **ListenPort** den Wert 8080 (in Übereinstimmung mit dem oben erwähnten zugeordneten Port) und für **ServerName** die von Ihrem ISP zur Verfügung gestellte IP-Adresse des Routers fest.

Können mehrere Spieler im LAN auf einen Spieleserver zugreifen und mit nur einer öffentlichen IP-Adresse gleichzeitig spielen?
Das hängt vom verwendeten Netzwerkspiel bzw. dem verwendeten Server ab. So unterstützt z. B. Unreal Tournament das mehrfache Anmelden mit nur einer öffentlichen IP-Adresse.

Wie kann ich Half-Life – Team Fortress mit dem Router verwenden?
Der standardmäßige Client-Port für Half-Life ist 27005. Für die Computer in Ihrem LAN muss in der Befehlszeile für Half-Life-Verknüpfungen **+clientport 2700x** hinzugefügt werden, wobei „x“ dann 6, 7, 8 usw. entspricht. Dadurch können mehrere Computer mit dem gleichen Server eine Verbindung herstellen. Problem: Bei Version 1.0.1.6 können mehrere Computer, die die gleiche CD-Kennnummer verwenden, nicht gleichzeitig mit dem Server verbunden sein, auch wenn sie sich im gleichen LAN befinden. Dieses Problem tritt bei Version 1.0.1.3 nicht auf. Beim Hosting von Spielen muss sich der Half-Life-Server jedoch nicht in der DMZ befinden. Es muss lediglich der Port 27015 an die lokale IP-Adresse des Server-Computers weitergeleitet werden.

Wie kann ich beschädigte FTP-Downloads blockieren?
Wenn Sie beim Herunterladen von Dateien mit dem FTP-Client beschädigte Dateien erhalten, verwenden Sie ein anderes FTP-Programm.

Die Webseite reagiert nicht, heruntergeladene Dateien sind beschädigt, oder es werden nur unleserliche Zeichen auf dem Bildschirm angezeigt. Was muss ich tun?
Legen Sie für den Ethernet-Adapter 10 Mbit/s bzw. den Halbduplex-Modus fest, und deaktivieren Sie als vorübergehende Maßnahme für den Ethernet-Adapter die Funktion zur automatischen Verbindungsaushandlung. (Rufen Sie in der Systemsteuerungskomponente **Netzwerk** die Registerkarte für die erweiterten Einstellungen des Ethernet-Adapters auf.) Stellen Sie sicher, dass die Proxy-Einstellung im Browser deaktiviert ist. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.linksys.com/international.

Was kann ich tun, wenn alle Maßnahmen bei einer fehlgeschlagenen Installation erfolglos bleiben?
Setzen Sie den Router auf die Werkseinstellungen zurück, indem Sie die Reset-Taste drücken, bis die Netzstrom-LED aufleuchtet und wieder erlischt. Setzen Sie das Kabel-/DSL-Modem zurück, indem Sie die Einheit aus- und wieder einschalten. Laden Sie die neueste Firmware-Version über die Website von Linksys unter www.linksys.com/international herunter, und nehmen Sie die Aktualisierung vor.

Wie erhalte ich Benachrichtigungen zu neuen Aktualisierungen der Router-Firmware?
Sämtliche Aktualisierungen für Linksys Firmware werden auf der Website von Linksys unter www.linksys.com/international veröffentlicht und können kostenlos heruntergeladen werden. Verwenden Sie zur Aktualisierung der Router-Firmware die Registerkarte **System** (System) des webbasierten Dienstprogramms des Routers. Wenn die Internetverbindung des Routers zufriedenstellend funktioniert, besteht keine Notwendigkeit, eine neuere Firmware-Version herunterzuladen, es sei denn, Sie möchten neue Funktionen der aktualisierten Version verwenden. Wenn Sie eine aktuellere Version der Router-Firmware herunterladen, wird dadurch die Qualität bzw. die Geschwindigkeit der Internetverbindung nicht verbessert und die aktuelle Internetverbindung möglicherweise instabil.

Funktioniert der Router in einer Macintosh-Umgebung?
Ja, der Zugriff auf die Setup-Seiten des Routers kann jedoch nur über Internet Explorer 4.0 bzw. über Netscape Navigator 4.0 oder höher für Macintosh erfolgen.

Ich kann die Webkonfigurationsseite für den Router nicht aufrufen. Was kann ich tun?
Sie müssen möglicherweise die Proxy-Einstellungen in Ihrem Internet-Browser, z. B. Netscape Navigator oder Internet Explorer, entfernen. Sie können jedoch auch die Einstellungen zur DFÜ-Verbindung in Ihrem Browser entfernen. Weitere Anweisungen erhalten Sie in der Dokumentation zu Ihrem Browser. Stellen Sie sicher, dass Ihr Browser die Verbindung direkt herstellt und jegliche DFÜ-Verbindung deaktiviert ist. Vergewissern Sie sich, dass Ihr Browser die Verbindung direkt herstellt und jegliche DFÜ-Verbindung deaktiviert ist. Wenn Sie Internet Explorer verwenden, klicken Sie auf **Extras**, **Internetoptionen** und anschließend auf die Registerkarte **Verbindungen**. Stellen Sie sicher, dass für Internet Explorer die Option **Keine Verbindung wählen** aktiviert ist. Wenn Sie Netscape Navigator verwenden, klicken Sie auf **Bearbeiten**, **Einstellungen**, **Erweitert** und **Proxies**. Stellen Sie sicher, dass für Netscape Navigator die Option **Direkte Verbindung zum Internet** aktiviert ist.

Was bedeutet DMZ-Hosting?
Mithilfe der DMZ (*Demilitarized Zone*, Entmilitarisierte Zone) kann über eine IP-Adresse (d. h. über einen Computer) eine Verbindung zum Internet hergestellt werden. Für einige Anwendungen ist es erforderlich, dass mehrere TCP/IP-Ports geöffnet sind. Es ist empfehlenswert, dass Sie zur Verwendung des DMZ-Hostings für Ihren Computer eine statische IP-Adresse festlegen. Weitere Informationen zum Ermitteln einer LAN-IP-Adresse finden Sie in „Anhang E: Ermitteln der MAC-Adresse und der IP-Adresse des Ethernet-Adapters“.

Verwenden bei DMZ-Hosting sowohl Benutzer als auch Router die öffentliche IP-Adresse?
Nein.

Leitet der Router PPTP-Datenpakete oder PPTP-Sitzungen aktiv weiter?
Durch den Router werden PPTP-Datenpakete weitergeleitet.

Ist der Router auch plattformübergreifend einsetzbar?
Jede Plattform, die Ethernet und TCP/IP unterstützt, ist mit dem Router kompatibel.

Wie viele Ports können gleichzeitig weitergeleitet werden?
Im Grunde genommen kann der Router gleichzeitig 520 Sitzungen ausführen, Sie können jedoch nur 10 Port-Bereiche weiterleiten.

Welche erweiterten Funktionen besitzt der Router?
Zu den erweiterten Funktionen des Routers zählen u. a. erweiterte Wireless-Einstellungen, Filter, Port-Weiterleitung, Routing und DDNS.

Wie kann ich mIRC mit dem Router verwenden?
Legen Sie in der Registerkarte **Port Forwarding** (Port-Weiterleitung) den Wert 113 für den PC fest, auf dem Sie mIRC verwenden möchten.

Kann der Router als DHCP-Server eingesetzt werden?
Ja. Der Router verfügt über eine integrierte DHCP-Server-Software.

Kann ich Anwendungen von Remote-Computern über das Wireless-Netzwerk ausführen?
Dies hängt davon ab, ob die Anwendung für die Verwendung in Netzwerken entwickelt wurde. Informationen dazu, ob die Anwendung in Netzwerken verwendet werden kann, finden Sie in der Dokumentation der entsprechenden Anwendung.

Was ist der IEEE 802.11g-Standard?
Dies ist ein IEEE-Standard für Wireless-Netzwerke. Mit dem 802.11g-Standard können Geräte von unterschiedlichen Herstellern im Wireless-Netzwerk miteinander kommunizieren, sofern die Geräte mit dem 802.11g-Standard kompatibel sind. Durch den 802.11g-Standard ist eine maximale Datenübertragungsrate von 54 Mbit/s und eine Betriebsfrequenz von 2,4 GHz vorgegeben.

Welche IEEE 802.11b-Funktionen werden unterstützt?
Das Gerät unterstützt die folgenden IEEE 802.11b-Funktionen:

- CSMA/CA sowie das Acknowledge-Protokoll
- Multi-Channel-Roaming
- Automatische Ratenauswahl
- RTS/CTS
- Fragmentierung
- Energieverwaltung

Was bedeutet Ad-hoc-Modus?
Wenn für ein Wireless-Netzwerk der Ad-Hoc-Modus festgelegt ist, sind die Wireless-Computer so konfiguriert, dass sie direkt miteinander kommunizieren. Zwischen dem Ad-Hoc-Wireless-Netzwerk und Wired-Netzwerken ist keine Kommunikation möglich.

Was bedeutet Infrastrukturmodus?
Durch Aktivierung des Infrastrukturmodus für ein Wireless-Netzwerk ist das Netzwerk so konfiguriert, dass es mit einem Wired-Netzwerk über einen Wireless Access Point kommuniziert.

Was ist Roaming?
Roaming ermöglicht Benutzern von tragbaren Computern einen reibungslosen Datenaustausch beim Zurücklegen von Entfernungen, die nicht von einem einzigen Access Point abgedeckt werden können. Vor Verwendung der Roaming-Funktion muss der Computer auf dieselbe Kanalnummer wie der Access Point des dedizierten Empfangsbereichs gesetzt werden.

Um eine dauerhafte nahtlose Verbindung zu erzielen, muss das Wireless-LAN eine Reihe unterschiedlicher Funktionen besitzen. So müssen z. B. alle Nachrichten von jedem Knoten und jedem Access Point bestätigt werden. Jeder Knoten muss den Kontakt mit dem Wireless-Netzwerk aufrechterhalten, auch wenn keine Datenübertragung stattfindet. Damit diese Funktionen gleichzeitig ausgeführt werden können, ist eine dynamische Funkfrequenz-Netzwerktechnologie erforderlich, mit der Access Points und Knoten miteinander verknüpft werden. In solchen Systemen sucht der Endknoten des Benutzers nach dem jeweils besten Zugriff auf das System. Zunächst werden Faktoren wie Signalstärke und -qualität, die aktuelle Nachrichtenmenge, die von jedem Access Point verarbeitet wird, und die Entfernung zwischen jedem Access Point zum Wired-Backbone ausgewertet. Anschließend ermittelt der Knoten auf Grundlage dieser Informationen den geeigneten Access Point und registriert dessen Adresse. Die Kommunikation zwischen Knoten und Host-Computer kann in beide Richtungen des Backbones verlaufen.

Bei fortschreitender Kommunikation prüft der Funkfrequenz-Sender des Endknotens in regelmäßigen Abständen, ob eine Verbindung mit dem ursprünglichen Access Point vorliegt oder ob ein neuer Access Point gesucht werden soll. Wenn ein Knoten keine Bestätigung des ursprünglichen Access Points mehr erhält, wird eine neue Verbindungssuche gestartet. Sobald ein neuer Access Point gefunden wurde, wird dessen Adresse registriert und die Kommunikation fortgesetzt.

Was bedeutet ISM-Band?

Die FCC-Behörde und die entsprechenden Behörden außerhalb der USA haben Bestimmungen hinsichtlich der Bandbreite für eine nicht durch Lizenzen abgedeckte Verwendung im ISM-Band (*Industrial, Scientific and Medical*) erlassen. Die Frequenz liegt bei ca. 2,4 GHz und kann weltweit genutzt werden. Mit dieser wahrlich revolutionären Maßnahme können nun problemlos Highspeed-Wireless-Funktionen von Benutzern weltweit genutzt werden.

Was bedeutet Bandspreizung?

Die Technologie der Bandspreizung (*Spread Spectrum Technology*) ist eine vom Militär entwickelte Breitband-Funkfrequenz-Technologie, die für zuverlässige, sichere und störresistente Kommunikationssysteme eingesetzt werden kann. Bei dieser Technologie werden gewisse Abstriche bei der Bandbreiteneffizienz hingenommen, um eine höhere Zuverlässigkeit, Integrität und Sicherheit zu erreichen. Es wird hier also eine größere Bandbreite als bei der Schmalbandübertragung verwendet. Im Gegenzug wird jedoch ein Signal erreicht, das lauter und einfacher zu lokalisieren ist, allerdings unter der Voraussetzung, dass der Empfänger die Parameter des mittels Bandspreizung übertragenen Signals kennt. Wenn ein Empfänger nicht auf die richtige Frequenz eingestellt ist, scheint ein mittels Bandspreizung übertragenes Signal nichts anderes als ein Hintergrundgeräusch zu sein. Es stehen zwei unterschiedliche Verfahren für die Bandspreizung zur Verfügung: DSSS (*Direct Sequence Spread Spectrum*, Direkte Bandspreizung) und FHSS (*Frequency Hopping Spread Spectrum*, Frequenzsprungverfahren).

Was ist DSSS? Was ist FHSS? Worin liegt der Unterschied?

Bei FHSS wird ein Schmalbandträger verwendet, der nach einem für Sender und Empfänger bekannten Muster die Frequenz ändert. Bei ordnungsgemäßer Synchronisation wird jeweils ein einziger logischer Kanal aufrechterhalten. Unerwünschten Empfängern erscheint das FHSS-Signal als kurzzeitiges Impulsrauschen. DSSS generiert ein redundantes Bitmuster für jedes zu übertragende Bit. Dieses Bitmuster wird „Chip“ oder „Chipping Code“ genannt. Je länger der Chip ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass die ursprüngliche Information wieder generiert werden kann. Auch wenn ein oder mehrere Bits im Chip während der Übertragung beschädigt wurden, können diese durch eine statistische Technik im Empfänger regeneriert werden und müssen daher nicht nochmals übertragen werden. Unerwünschten Empfängern erscheint das DSSS-Signal als schwaches Breitbandrauschen und wird von den meisten Schmalbandempfängern ignoriert.

Was ist WEP?

WEP ist die Abkürzung für *Wired Equivalent Privacy*. Hierbei handelt es sich um einen Datenschutzmechanismus, der auf einem 64-Bit- oder 128-Bit-Algorithmus mit gemeinsam verwendetem Schlüssel basiert und im IEEE 802.11-Standard festgelegt ist.

Was ist eine MAC-Adresse?
Eine MAC-Adresse (*Media Access Control*) ist eine eindeutige Nummer, die jedem Ethernet-Netzwerkgerät, wie z. B. einem Netzwerkadapter, vom Hersteller zugewiesen wird und mit der das Gerät im Netzwerk auf Hardware-Ebene identifiziert werden kann. Aus praktischen Gründen wird diese Nummer dauerhaft vergeben. Im Gegensatz zu IP-Adressen, die sich bei jeder Anmeldung des Computers beim Netzwerk ändern können, bleibt die MAC-Adresse eines Geräts stets gleich und ist dadurch eine äußerst nützliche Kennung im Netzwerk.

Wie setze ich den Router zurück?
Drücken Sie ca. fünf Sekunden lang die Reset-Taste auf der Rückseite des Routers. Dadurch wird der Router auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Wie behebe ich Probleme wegen zu schwachen Signals?
Sie können die genaue Reichweite Ihres Wireless-Netzwerks nur durch Testen bestimmen. Jedes Hindernis zwischen dem Router und einem Wireless-PC führt zu Signalverlust. Durch verbleites Glas, Metall, Betonböden, Wasser und Wände werden Signale behindert und die Reichweite vermindert. Verwenden Sie den Router und den Wireless-PC zunächst im gleichen Zimmer und stellen Sie beide Geräte schrittweise weiter entfernt auf, um dadurch die maximale Reichweite in Ihrer Umgebung zu bestimmen.

Verwenden Sie auch unterschiedliche Kanäle, da so Störungen ausgeschlossen werden, die nur einen Kanal betreffen.

Die Signalstärke ist absolut ausreichend, das Netzwerk wird jedoch nicht angezeigt.
WEP ist vermutlich im Router, jedoch nicht im Wireless-Adapter (oder umgekehrt) aktiviert. Stellen Sie sicher, dass die gleichen WEP-Schlüssel und -Ebenen (64 bzw. 128) an allen Knoten in Ihrem Wireless-Netzwerk verwendet werden.

Wie viele Kanäle/Frequenzen sind mit dem Router verfügbar?
In den meisten Teilen Nord-, Mittel- und Südamerikas sind insgesamt 11 Kanäle verfügbar. In den meisten Teilen Europas und Asiens sind 13 Kanäle verfügbar.

Wenn Ihre Fragen hier nicht beantwortet wurden, finden Sie weitere Informationen auf der Linksys Website unter www.linksys.com/international.

Anhang B: Spezifikationen

Modell	WRT54GS
Standards	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
Kanäle	11 Kanäle (in den meisten Teilen Nord-, Mittel- und Südamerikas) 13 Kanäle (in den meisten Teilen Europas und Asiens)
Ports/Tasten	Internet: ein 10/100 RJ-45-Port LAN: vier 10/100 RJ-45-Switched Ports ein Stromanschluss eine Reset-Taste eine SecureEasySetup-Taste
Kabeltyp	UTP Kat. 5
LEDs	Power, DMZ, WLAN, LAN (1, 2, 3, 4), Internet
HF-Ausgangsleistung	18 dBm
UPnP-fähig/-zertifiziert	UPnP-fähig
Sicherheitsmerkmale	SPI-Firewall (*Stateful Packet Inspection*), Internet-Richtlinien
Wireless-Sicherheit	WEP, Wireless-MAC-Filterung, WPA, WPA2
Abmessungen	186 mm x 48 mm x 200 mm
Gerätegewicht	0,48 kg
Netzstrom	Extern, 12 V GS, 1 A
Zertifizierung	FCC, IC-03, CE
Betriebstemperatur	0° C bis 40° C
Lagertemperatur	20° C bis 70° C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	10 % bis 85 %, nicht kondensierend
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	5 % bis 90 %, nicht kondensierend
Garantie	3 Jahre, eingeschränkt

Anhang C: Garantieinformationen

Linksys sichert Ihnen für einen Zeitraum von drei Jahren (die „Gewährleistungsfrist“) zu, dass dieses Linksys Produkt bei normaler Verwendung keine Material- oder Verarbeitungsfehler aufweist. Im Rahmen dieser Gewährleistung beschränken sich Ihre Rechtsmittel und der Haftungsumfang von Linksys wie folgt: Linksys kann nach eigener Wahl das Produkt reparieren oder austauschen oder Ihnen den Kaufpreis abzüglich etwaiger Nachlässe zurückerstatten. Diese eingeschränkte Gewährleistung gilt nur für den ursprünglichen Käufer.

Sollte sich das Produkt während der Gewährleistungsfrist als fehlerhaft erweisen, wenden Sie sich an den technischen Support von Linksys, um eine so genannte *Return Authorization Number* (Nummer zur berechtigten Rücksendung) zu erhalten. WENN SIE SICH AN DEN TECHNISCHEN SUPPORT WENDEN, SOLLTEN SIE IHREN KAUFBELEG ZUR HAND HABEN. Wenn Sie gebeten werden, das Produkt einzuschicken, geben Sie die Nummer zur berechtigten Rücksendung gut sichtbar auf der Verpackung an, und legen Sie eine Kopie des Originalkaufbelegs bei. RÜCKSENDEANFRAGEN KÖNNEN NICHT OHNE DEN KAUFBELEG BEARBEITET WERDEN. Der Versand fehlerhafter Produkte an Linksys erfolgt auf Ihre Verantwortung. Linksys kommt nur für Versandkosten von Linksys zu Ihrem Standort per UPS auf dem Landweg auf. Bei Kunden außerhalb der USA und Kanadas sind sämtliche Versand- und Abfertigungskosten durch die Kunden selbst zu tragen.

ALLE GEWÄHRLEISTUNGEN UND BEDINGUNGEN STILLSCHWEIGENDER ART HINSICHTLICH DER MARKTÜBLICHEN QUALITÄT ODER DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SIND AUF DIE DAUER DER GEWÄHRLEISTUNGSFRIST BESCHRÄNKT. JEGLICHE WEITEREN BEDINGUNGEN, ZUSICHERUNGEN UND GEWÄHRLEISTUNGEN SOWOHL AUSDRÜCKLICHER ALS AUCH STILLSCHWEIGENDER ART, EINSCHLIESSLICH JEGLICHER STILLSCHWEIGENDER GEWÄHRLEISTUNG DER NICHTVERLETZUNG, WERDEN AUSGESCHLOSSEN. Einige Gerichtsbarkeiten gestatten keine Beschränkungen hinsichtlich der Gültigkeitsdauer einer stillschweigenden Gewährleistung; die oben genannte Beschränkung findet daher unter Umständen auf Sie keine Anwendung. Die vorliegende Gewährleistung sichert Ihnen bestimmte gesetzlich verankerte Rechte zu. Darüber hinaus stehen Ihnen je nach Gerichtsbarkeit unter Umständen weitere Rechte zu.

Diese Gewährleistung gilt nicht, wenn das Produkt (a) von einer anderen Partei als Linksys verändert wurde, (b) nicht gemäß den von Linksys bereitgestellten Anweisungen installiert, betrieben, repariert oder gewartet wurde oder (c) unüblichen physischen oder elektrischen Belastungen, Missbrauch, Nachlässigkeit oder Unfällen ausgesetzt wurde. Darüber hinaus kann Linksys angesichts der ständigen Weiterentwicklung neuer Methoden zum unerlaubten Zugriff und Angriff auf Netzwerke nicht gewährleisten, dass das Produkt keinerlei Schwachstellen für unerlaubte Zugriffe oder Angriffe bietet.

SOWEIT NICHT GESETZLICH UNTERSAGT, SCHLIESST LINKSYS JEGLICHE HAFTUNG FÜR VERLOREN GEGANGENE DATEN, ENTGANGENE EINNAHMEN, ENTGANGENE GEWINNE ODER SONSTIGE SCHÄDEN BESONDERER, INDIREKTER, MITTELBARER, ZUFÄLLIGER ODER BESTRAFENDER ART AUS, DIE SICH AUS DER VERWENDUNG BZW. DER NICHTVERWENDBARKEIT DES PRODUKTS (AUCH DER SOFTWARE) ERGEBEN ODER MIT DIESER ZUSAMMENHÄNGEN, UNABHÄNGIG VON DER HAFTUNGSTHEORIE (EINSCHLIESSLICH NACHLÄSSIGKEIT), AUCH WENN LINKSYS ÜBER DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN INFORMIERT WURDE. DIE HAFTUNG VON LINKSYS IST STETS AUF DEN FÜR DAS PRODUKT GEZAHLTEN BETRAG BESCHRÄNKT. Die oben genannten Beschränkungen kommen auch dann zur Anwendung, wenn eine in diesem Abschnitt aufgeführte Gewährleistung oder Zusicherung ihren wesentlichen Zweck verfehlt. Einige Gerichtsbarkeiten gestatten keinen Ausschluss von bzw. keine Beschränkungen auf zufällige/n oder Folgeschäde/n; die oben genannte Beschränkung oder der oben genannte Ausschluss finden daher unter Umständen auf Sie keine Anwendung.

Die vorliegende Gewährleistung ist nur in dem Land gültig bzw. kann nur in dem Land verarbeitet werden, in dem das Produkt erworben wurde.

Richten Sie alle Anfragen direkt an: Linksys, P.O. Box 18558, Irvine, CA 92623, USA

Anhang D: Zulassungsinformationen

FCC-Bestimmungen

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Bestimmungen für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Die Grenzwerte wurden so festgelegt, dass ein angemessener Schutz gegen Störungen in einer Wohngegend gewährleistet ist. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Wird es nicht gemäß den Angaben des Herstellers installiert und betrieben, kann es sich störend auf den Rundfunk- und Fernsehempfang auswirken. Es besteht jedoch keine Gewähr, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Sollte dieses Gerät Störungen des Radio- und Fernsehempfangs verursachen (was durch Ein- und Ausschalten des Geräts feststellbar ist), sollte der Benutzer versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, oder stellen Sie sie an einem anderen Ort auf.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen der Ausrüstung oder den Geräten.
- Schließen Sie das Gerät an einen anderen Anschluss als den des Empfängers an.
- Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren Händler oder an einen erfahrenen Funk-/Fernsehtechniker.

FCC-Bestimmungen zur Freisetzung gefährlicher Strahlung

Dieses Gerät erfüllt die FCC-Bestimmungen zur Freisetzung gefährlicher Strahlung in einer nicht gesteuerten Umgebung. Dieses Gerät sollte so installiert und betrieben werden, dass der Abstand zwischen dem Strahler und Personen mindestens 20 cm beträgt.

Sicherheitshinweise

Warnung: Verwenden Sie zur Reduzierung der Brandgefahr ein Telefonkabel der AWG-Klasse Nr. 26 oder größer.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Umgebung von Wasser, wie z. B. in einem feuchten Keller oder in der Nähe eines Schwimmbeckens.

Vermeiden Sie die Verwendung dieses Produkts während eines Gewitters. Es besteht das (geringe) Risiko eines Stromschlags durch Blitzschlag.

KANADISCHE INDUSTRIEBESTIMMUNGEN

Dieses Gerät erfüllt die kanadischen Bestimmungen der Richtlinien ICES-003 und RSS210.

Cet appareil est conformé aux normes NMB003 et RSS210 d'Industrie Canada.

IC-Erklärung

Für den Betrieb sind folgende zwei Bedingungen maßgebend:

1. Das Gerät darf keine Störungen verursachen, und

2. das Gerät muss jegliche Störungen aufnehmen, auch solche, die den Betrieb auf unerwünschte Weise beeinflussen.

Règlement d'Industrie Canada

Le fonctionnement est soumis aux conditions suivantes:

1. Ce périphérique ne doit pas causer d'interférences;

2. Ce périphérique doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles qui risquent d'entraîner un fonctionnement indésirable.

Informationen zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften bei 2,4-GHz und 5-GHz-Wireless-Produkten für den Bereich der EU und anderer Länder gemäß der EU-Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE-Richtlinie)

Konformitätserklärung zur EU-Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE-Richtlinie)

Česky [Czech]:	Toto zařízení je v souladu se základními požadavky a ostatními odpovídajícími ustanoveními Směrnice 1999/5/EC.
Dansk [Danish]:	Dette udstyr er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i Direktiv 1999/5/EF.
Deutsch [German]:	Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren entsprechenden Vorgaben der Richtlinie 1999/5/EU.
Eesti [Estonian]:	See seade vastab direktiivi 1999/5/EÜ olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele.
English:	This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Español [Spanish]:	Este equipo cumple con los requisitos esenciales así como con otras disposiciones de la Directiva 1999/5/CE.
Ελληνική [Greek]:	Αυτός ο εξοπλισμός είναι σε συμμόρφωση με τις ουσιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 1999/5/EC.
Français [French]:	Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 1999/5/EC.
Íslenska [Icelandic]:	Þetta tæki er samkvæmt grunnkröfum og öðrum viðeigandi ákvæðum Tilskipunar 1999/5/EC.
Italiano [Italian]:	Questo apparato é conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 1999/5/CE.
Latviski [Latvian]:	Šī iekārta atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lietuvių [Lithuanian]:	Šis įrenginys tenkina 1999/5/EB Direktyvos esminius reikalavimus ir kitas šios direktyvos nuostatas.
Nederlands [Dutch]:	Dit apparaat voldoet aan de essentiele eisen en andere van toepassing zijnde bepalingen van de Richtlijn 1999/5/EC.
Malti [Maltese]:	Dan l-apparat huwa konformi mal-ħtiġiet essenzjali u l-provedimenti l-oħra rilevanti tad-Direttiva 1999/5/EC.
Magyar [Hungarian]:	Ez a készülék teljesíti az alapvető követelményeket és más 1999/5/EK irányelvben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket.
Norsk [Norwegian]:	Dette utstyret er i samsvar med de grunnleggende krav og andre relevante bestemmelser i EU-direktiv 1999/5/EF.
Polski [Polish]:	Urządzenie jest zgodne z ogólnymi wymaganiami oraz szczególnymi warunkami określonymi Dyrektywą UE: 1999/5/EC.
Português [Portuguese]:	Este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Directiva 1999/5/EC.
Română [Romanian]	Acest echipament este in conformitate cu cerintele esentiale si cu alte prevederi relevante ale Directivei 1999/5/EC.
Slovensko [Slovenian]:	Ta naprava je skladna z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi pogoji Direktive 1999/5/EC.
Slovensky [Slovak]:	Toto zariadenie je v zhode so základnými požiadavkami a inými príslušnými nariadeniami direktív: 1999/5/EC.
Suomi [Finnish]:	Tämä laite täyttää direktiivin 1999/5/EY olennaiset vaatimukset ja on siinä asetettujen muiden laitetta koskevien määräysten mukainen.
Svenska [Swedish]:	Denna utrustning är i överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktiv 1999/5/EC.

HINWEIS: Für alle Produkte ist die Konformitätserklärung (DofC) in folgender Form verfügbar:

- PDF-Datei auf der Produkt-CD.
- Druckversion im Lieferumfang des Produkts.
- PDF-Datei auf der Produkt-Webseite. Rufen Sie www.linksys.com/international auf, und wählen Sie das für Sie zutreffende Land bzw. die entsprechende Region aus. Wählen Sie dann Ihr Produkt aus.

Wenn Sie weitere technische Dokumente benötigen, finden Sie entsprechende Hinweise im Abschnitt „Technische Dokumente unter www.linksys.com/international“ weiter hinten in diesem Anhang.

Bei der Bewertung des Produkts hinsichtlich der Anforderung der Richtlinie 1999/5/EG kamen die folgenden Standards zur Anwendung:

- Radio: EN 300 328 und/oder EN 301 893
- EMV: EN 301 489-1, EN 301 489-17
- Sicherheit: EN 60950 und EN 50385 oder EN 50371

Für den Betrieb im 5-GHz-Frequenzbereich ist dynamische Frequenzkanalwahl (DFS) und Sendeleistungssteuerung (TPC) erforderlich.

DFS: Die Geräte erfüllen die DFS-Anfoderungen wie in ETSI EN 301 893 festgelegt. Diese Funktion ist gemäß den Richtlinien erforderlich, um Interferenzen mit Radiodiensten (Radarstationen) zu verhindern.

TPC: Für den Betrieb im 5-GHz-Frequenzbereich beträgt der maximale Leistungspegel 3 dB oder mehr unter der geltenden Grenze. TCP ist deshalb nicht erforderlich. Auf Wunsch kann die Ausgangsleistung allerdings noch weiter reduziert werden. Weitere Informationen zur Veränderung der Ausgangsleistungseinstellungen finden Sie in der auf der CD enthaltenen Produktdokumentation oder unter www.linksys.com/international.

CE-Kennzeichnung

Die Wireless-N-, Wireless-G-, Wireless B- und/oder Wireless-A-Produkte von Linksys sind mit der folgenden CE-Kennzeichnung, der Nummer der Überwachungs- und Zertifizierungsstelle (sofern zutreffend) und der Kennung der Klasse 2 versehen.

CE 0560 ! oder CE 0678 ! oder CE 0336 ! oder CE !

Informationen darüber, welche Überwachungs- und Zertifizierungsstelle die Bewertung durchgeführt hat, finden Sie auf dem CE-Etikett auf dem Produkt.

Nationale Beschränkungen

This product may be used in all EU countries (and other countries following the EU directive 1999/5/EC) without any limitation except for the countries mentioned below:

Ce produit peut être utilisé dans tous les pays de l'UE (et dans tous les pays ayant transposés la directive 1999/5/CE) sans aucune limitation, excepté pour les pays mentionnés ci-dessous:

Questo prodotto è utilizzabile in tutte i paesi EU (ed in tutti gli altri paesi che seguono le direttive EU 1999/5/EC) senza nessuna limitazione, eccetto per i paesii menzionati di seguito:

Das Produkt kann in allen EU-Staaten ohne Einschränkungen eingesetzt werden (sowie in anderen Staaten, die der EU-Richtlinie 1999/5/EG folgen), mit Ausnahme der folgenden aufgeführten Staaten:

In den meisten EU-Mitgliedsstaaten oder anderen europäischen Ländern wurden die 2,4- und 5-GHz-Frequenzbereiche für die Verwendung durch lokale Wireless-Netzwerke (LANs) zur Verfügung gestellt. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die für die 2,4- und 5-GHz-Frequenzbereiche gültigen bestehenden Richtlinien.

Weiter unten in diesem Dokument finden Sie die Länder, in denen zusätzliche Beschränkungen oder Richtlinien gelten.

Die Richtlinien für ein Land können sich von Zeit zu Zeit ändern. Linksys empfiehlt, sich bei den örtlichen Behörden über die aktuellen Richtlinien des jeweiligen Landes für 2,4- und 5-GHz-Frequenzbänder zu informieren.

Tabelle 1: Übersicht über bestehende Richtlinien für Wireless-LANs

Frequenzband (MHz)	**Maximaler Leistungspegel (EIRP) (mW)**	**NUR in Gebäuden**	**In Gebäuden und im Freien**
2400-2483,5	100		X
5150-5350†	200	X	
5470-5725†	1000		X

† Dynamische Frequenzkanalwahl und Sendeleistungssteuerung sind in den Frequenzbereichen 5250-5350 MHz und 5470-5725 MHz erforderlich.

In den folgenden Ländern gelten zusätzliche Beschränkungen und Richtlinien, die nicht in Tabelle 1 aufgeführt sind:

Dänemark

In Dänemark kann auch der Frequenzbereich 5150-5350 MHz für den Gebrauch im Freien verwendet werden.

I Danmark må frekvensbåndet 5150 - 5350 også anvendes udendørs.

Frankreich

Für 2,4 GHz ist die Ausgangsleistung auf 10 mW EIRP beschränkt, wenn das Produkt im Freien im Frequenzbereich 2454-2483,5 MHz verwendet wird. Wenn das Produkt in anderen Teilen des 2,4 MHz-Frequenzbereiches verwendet wird, gelten keine Beschränkungen. Unter http://www.arcep.fr/ finden Sie weitere Informationen dazu.

Pour la bande 2,4 GHz, la puissance est limitée à 10 mW en p.i.r.e. pour les équipements utilisés en extérieur dans la bande 2454 - 2483,5 MHz. Il n'y a pas de restrictions pour des utilisations dans d'autres parties de la bande 2,4 GHz. Consultez http://www.arcep.fr/ pour de plus amples détails.

Tabelle 2: In Frankreich zulässige Leistungspegel

Standort	**Frequenzbereich (MHz)**	**Leistung (EIRP; *Effective Isotropic Radiated Power*)**
In Gebäuden (keine Beschränkungen)	2400-2483,5	100 mW (20 dBm)
Im Freien	2400-2454 2454-2483,5	100 mW (20 dBm) 10 mW (10 dBm)

Italien

Dieses Produkt entspricht den nationalen Vorschriften für Funkschnittstellen und den in der nationalen Frequenzzuweisungstabelle für Italien aufgeführten Anforderungen. Für den Betrieb dieses 2,4-GHz-Wireless-LAN-Produkts außerhalb der Grundstücksgrenzen des Eigentümers ist eine allgemeine Genehmigung erforderlich. Weitere Informationen finden Sie unter http://www.comunicazioni.it/it/.

Questo prodotto è conforme alla specifiche di Interfaccia Radio Nazionali e rispetta il Piano Nazionale di ripartizione delle frequenze in Italia. Se non viene installato all'interno del proprio fondo, l'utilizzo di prodotti Wireless LAN a 2.4 GHz richiede una "Autorizzazione Generale". Consultare http://www.comunicazioni.it/it/ per maggiori dettagli.

Lettland

Die Verwendung des 2,4-GHz-Frequenzbereiches im Freien erfordert eine Genehmigung vom dort ansässigen Electronic Communications Office. Weitere Informationen finden Sie unter http://www.esd.lv.

2,4 GHz frekvenču joslas izmantošanai ārpus telpām nepieciešama atļauja no Elektronisko sakaru direkcijas. Vairāk informācijas: http://www.esd.lv.

Hinweis: (1) Obwohl Norwegen, die Schweiz und Liechtenstein keine EU-Mitgliedsstaaten sind, gilt auch in diesen Ländern die EU-Richtlinie 1999/5/EC.

(2) Die zugelassene Grenze für die maximale Ausgangsleistung wird in EIRP angegeben. Die EIRP-Grenze eines Gerätes kann berechnet werden, indem man den Gewinn der verwendeten Antenne (Angabe in dBi) zu der Ausgangsleistung des Anschlusses (Angabe in dBm) addiert.

Beschränkungen hinsichtlich der Verwendung des Produkts

Dieses Produkt wurde ausschließlich für die Verwendung in Gebäuden entwickelt. Die Verwendung im Freien wird, sofern nicht anders angegeben, nicht empfohlen.

2,4-GHz-Beschränkungen

Dieses Produkt wurde für die Verwendung mit der im Lieferumfang enthaltenen standardmäßigen, integrierten bzw. externen (speziell für diesen Zweck vorgesehenen) Antenne entwickelt. Manche Anwendungen setzen jedoch unter Umständen voraus, dass Sie die Antenne(n) vom Produkt trennen (sofern abnehmbar) und mithilfe eines Verlängerungskabels an einem anderen Ort als das Gerät installieren. Für diese Anwendungen bietet Linksys ein R-SMA-Verlängerungskabel (AC9SMA) und ein R-TNC-Verlängerungskabel (AC9TNC). Beide Kabel sind neun Meter lang. Der Verlust durch das Kabel (die Abschwächung) liegt bei 5 dB. Zur Kompensation der Abschwächung bietet Linksys außerdem die Hochleistungsantennen HGA7S (mit R-SMA-Stecker) und HGA7T (mit R-TNC-Stecker). Diese Antennen verfügen über einen Antennengewinn von 7 dBi und dürfen nur mit dem R-SMA- oder R-TNC-Verlängerungskabel eingesetzt werden.

Kombinationen von Verlängerungskabeln und Antennen, die zu einem ausgestrahlten Leistungspegel von mehr als 100 mW EIRP (*Effective Isotropic Radiated Power*) führen, sind unzulässig.

Ausgangsleistung des Geräts

Zur Einhaltung der jeweiligen nationalen Vorschriften müssen Sie u. U. die Ausgangsleistung Ihres Wireless-Geräts anpassen. Fahren Sie mit dem entsprechenden Abschnitt für Ihr Gerät fort.

HINWEIS: Die Einstellungen für die Ausgangsleistung sind u. U. nicht für alle Wireless-Produkte verfügbar. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation auf der Produkt-CD oder unter http://www.linksys.com/international.

Wireless-Adapter

Für Wireless-Adapter, die im 2,4-GHz-Frequenzbereich betrieben werden, beträgt die typische ausgestrahlte Ausgangsleistung 18 dBm EIRP. Die maximale ausgestrahlte Ausgangsleistung übersteigt 20 dBM

(100 mW) EIRP nicht. Für Wireless-Adapter, die im 2,4-GHz-Frequenzbereich betrieben werden, beträgt die typische ausgestrahlte Ausgangsleistung 20 dBm EIRP. Die maximale ausgestrahlte Ausgangsleistung übersteigt 23 dBM (200 mW) EIRP nicht. Wenn Sie die Ausgangsleistung Ihres Wireless-Adapters anpassen müssen, befolgen Sie die entsprechenden Anweisungen für das Betriebssystem Ihres Computers:

Windows XP

1. Doppelklicken Sie auf dem Desktop in der Taskleiste auf das Symbol **Wireless-Verbindung**.
2. Öffnen Sie das Fenster *Drahtlose Netzwerkverbindung*.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaften**.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein** und dann auf die Schaltfläche **Konfigurieren**.
5. Klicken Sie im Fenster *Eigenschaften* auf die Registerkarte **Erweitert**.
6. Wählen Sie **Ausgangsleistung** aus.
7. Wählen Sie aus dem rechts angezeigten Pulldown-Menü den Prozentsatz für die Ausgangsleistung des Adapters aus.

Windows 2000

1. Öffnen Sie die **Systemsteuerung**.
2. Doppelklicken Sie auf **Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen**.
3. Wählen Sie Ihre aktuelle Wireless-Verbindung aus, und wählen Sie dann **Eigenschaften**.
4. Klicken Sie im Fenster **Eigenschaften** auf die Schaltfläche **Konfigurieren**.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Erweitert**, und wählen Sie **Ausgangsleistung** aus.
6. Wählen Sie aus dem rechts angezeigten Pulldown-Menü die Leistungseinstellung für den Adapter aus.

Wenn auf Ihrem Computer Windows ME oder Windows 98 ausgeführt wird, finden Sie in der Windows-Hilfe Anweisungen zum Aufrufen der erweiterten Einstellungen von Netzwerkadaptern.

Wireless Access Points, Router und andere Wireless-Produkte

Wenn Sie über ein anderes Wireless-Produkt verfügen, verwenden Sie das zugehörige webbasierte Dienstprogramm, um die Einstellungen für die Ausgangsleistung zu konfigurieren (weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum jeweiligen Produkt).

Technische Dokumente unter www.linksys.com/international

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um auf die gewünschten technischen Dokumente zuzugreifen:

1. Geben Sie http://www.linksys.com/international in Ihren Web-Browser ein.
2. Wählen Sie das Land bzw. die Region aus, in der Sie leben.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Produkte**.
4. Wählen Sie die entsprechende Produktkategorie aus.
5. Wählen Sie gegebenenfalls die Produktunterkategorie aus.
6. Wählen Sie ein Produkt aus.
7. Wählen Sie aus dem Bereich **Weitere Informationen** den gewünschten Dokumentationstyp aus. Wenn Adobe Acrobat auf Ihrem Computer installiert ist, wird das Dokument als PDF-Datei geöffnet.

HINWEIS: Wenn Sie Fragen zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften in Bezug auf dieses Produkt haben oder die gewünschten Informationen nicht finden können, wenden Sie sich an die Vertriebsniederlassung vor Ort. Weitere Informationen finden Sie unter http://www.linksys.com/international.

Benutzerinformationen für Konsumgüter, die der EU-Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE, Waste Electric and Electronic Equipment) unterliegen.

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen für Benutzer in Bezug auf die korrekte Entsorgung und Wiederverwertung von Linksys Produkten. Verbraucher sind angehalten, diesen Anweisungen bei allen elektronischen Produkten nachzukommen, die folgendes Symbol tragen:

English

Environmental Information for Customers in the European Union

European Directive 2002/96/EC requires that the equipment bearing this symbol on the product and/or its packaging must not be disposed of with unsorted municipal waste. The symbol indicates that this product should be disposed of separately from regular household waste streams. It is your responsibility to dispose of this and other electric and electronic equipment via designated collection facilities appointed by the government or local authorities. Correct disposal and recycling will help prevent potential negative consequences to the environment and human health. For more detailed information about the disposal of your old equipment, please contact your local authorities, waste disposal service, or the shop where you purchased the product.

Ceština/Czech

Informace o ochraně životního prostředí pro zákazníky v zemích Evropské unie

Evropská směrnice 2002/96/ES zakazuje, aby zařízení označené tímto symbolem na produktu anebo na obalu bylo likvidováno s netříděným komunálním odpadem. Tento symbol udává, že daný produkt musí být likvidován odděleně od běžného komunálního odpadu. Odpovídáte za likvidaci tohoto produktu a dalších elektrických a elektronických zařízení prostřednictvím určených sběrných míst stanovených vládou nebo místními úřady. Správná likvidace a recyklace pomáhá předcházet potenciálním negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví. Podrobnější informace o likvidaci starého vybavení si laskavě vyžádejte od místních úřadů, podniku zabývajícího se likvidací komunálních odpadů nebo obchodu, kde jste produkt zakoupili.

Dansk/Danish

Miljøinformation for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF kræver, at udstyr der bærer dette symbol på produktet og/eller emballagen ikke må bortskaffes som usorteret kommunalt affald. Symbolet betyder, at dette produkt skal bortskaffes adskilt fra det almindelige husholdningsaffald. Det er dit ansvar at bortskaffe dette og andet elektrisk og elektronisk udstyr via bestemte indsamlingssteder udpeget af staten eller de lokale myndigheder. Korrekt bortskaffelse og genvinding vil hjælpe med til at undgå mulige skader for miljøet og menneskers sundhed. Kontakt venligst de lokale myndigheder, renovationstjenesten eller den butik, hvor du har købt produktet, angående mere detaljeret information om bortskaffelse af dit gamle udstyr.

Deutsch/German

Umweltinformation für Kunden innerhalb der Europäischen Union

Die Europäische Richtlinie 2002/96/EC verlangt, dass technische Ausrüstung, die direkt am Gerät und/oder an der Verpackung mit diesem Symbol versehen ist nicht zusammen mit unsortiertem Gemeindeabfall entsorgt werden darf. Das Symbol weist darauf hin, dass das Produkt von regulärem Haushaltmüll getrennt entsorgt werden sollte. Es liegt in Ihrer Verantwortung, dieses Gerät und andere elektrische und elektronische Geräte über die dafür zuständigen und von der Regierung oder örtlichen Behörden dazu bestimmten Sammelstellen zu entsorgen. Ordnungsgemäßes Entsorgen und Recyceln trägt dazu bei, potentielle negative Folgen für Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Wenn Sie weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Altgeräte benötigen, wenden Sie sich bitte an die örtlichen Behörden oder städtischen Entsorgungsdienste oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Eesti/Estonian

Keskkonnaalane informatsioon Euroopa Liidus asuvatele klientidele

Euroopa Liidu direktiivi 2002/96/EÜ nõuete kohaselt on seadmeid, millel on tootel või pakendil käesolev sümbol, keelatud kõrvaldada koos sorteerimata olmejäätmetega. See sümbol näitab, et toode tuleks kõrvaldada eraldi tavalistest olmejäätmevoogudest. Olete kohustatud kõrvaldama käesoleva ja ka muud elektri- ja elektroonikaseadmed riigi või kohalike ametiasutuste poolt ette nähtud kogumispunktide kaudu. Seadmete korrektne kõrvaldamine ja ringlussevõtt aitab vältida võimalikke negatiivseid tagajärgi keskkonnale ning inimeste tervisele. Vanade seadmete kõrvaldamise kohta täpsema informatsiooni saamiseks võtke palun ühendust kohalike ametiasutustega, jäätmekäitlusfirmaga või kauplusega, kust te toote ostsite.

Español/Spanish

Información medioambiental para clientes de la Unión Europea

La Directiva 2002/96/CE de la UE exige que los equipos que lleven este símbolo en el propio aparato y/o en su embalaje no deben eliminarse junto con otros residuos urbanos no seleccionados. El símbolo indica que el producto en cuestión debe separarse de los residuos domésticos convencionales con vistas a su eliminación. Es responsabilidad suya desechar este y cualesquiera otros aparatos eléctricos y electrónicos a través de los puntos de recogida que ponen a su disposición el gobierno y las autoridades locales. Al desechar y reciclar correctamente estos aparatos estará contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas. Si desea obtener información más detallada sobre la eliminación segura de su aparato usado, consulte a las autoridades locales, al servicio de recogida y eliminación de residuos de su zona o pregunte en la tienda donde adquirió el producto.

Ξλληνικά/Greek

Στοιχεία περιβαλλοντικής προστασίας για πελάτες εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η Κοινοτική Οδηγία 2002/96/EC απαιτεί ότι ο εξοπλισμός ο οποίος φέρει αυτό το σύμβολο στο προϊόν και/ή στη συσκευασία του δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα μικτά κοινοτικά απορρίμματα. Το σύμβολο υποδεικνύει ότι αυτό το προϊόν θα πρέπει να απορρίπτεται ξεχωριστά από τα συνήθη οικιακά απορρίμματα. Είστε υπεύθυνος για την απόρριψη του παρόντος και άλλου ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού μέσω των καθορισμένων εγκαταστάσεων συγκέντρωσης απορριμμάτων οι οποίες παρέχονται από το κράτος ή τις αρμόδιες τοπικές αρχές. Η σωστή απόρριψη και ανακύκλωση συμβάλλει στην πρόληψη πιθανών αρνητικών συνεπειών για το περιβάλλον και την υγεία. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την απόρριψη του παλιού σας εξοπλισμού, παρακαλώ επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές, τις υπηρεσίες απόρριψης ή το κατάστημα από το οποίο αγοράσατε το προϊόν.

Français/French

Informations environnementales pour les clients de l'Union européenne

La directive européenne 2002/96/CE exige que l'équipement sur lequel est apposé ce symbole sur le produit et/ou son emballage ne soit pas jeté avec les autres ordures ménagères. Ce symbole indique que le produit doit être éliminé dans un circuit distinct de celui pour les déchets des ménages. Il est de votre responsabilité de jeter ce matériel ainsi que tout autre matériel électrique ou électronique par les moyens de collecte indiqués par le gouvernement et les pouvoirs publics des collectivités territoriales. L'élimination et le recyclage en bonne et due forme ont pour but de lutter contre l'impact néfaste potentiel de ce type de produits sur l'environnement et la santé publique. Pour plus d'informations sur le mode d'élimination de votre ancien équipement, veuillez prendre contact avec les pouvoirs publics locaux, le service de traitement des déchets, ou l'endroit où vous avez acheté le produit.

Italiano/Italian

Informazioni relative all'ambiente per i clienti residenti nell'Unione Europea

La direttiva europea 2002/96/EC richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. È responsabilità del proprietario smaltire sia questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante le specifiche strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali. Il corretto smaltimento ed il riciclaggio aiuteranno a prevenire conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente e per la salute dell'essere umano. Per ricevere informazioni più dettagliate circa lo smaltimento delle vecchie apparecchiature in Vostro possesso, Vi invitiamo a contattare gli enti pubblici di competenza, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio nel quale avete acquistato il prodotto.

Latviešu valoda/Latvian

Ekoloģiska informācija klientiem Eiropas Savienības jurisdikcijā

Direktīvā 2002/96/EK ir prasība, ka aprīkojumu, kam pievienota zīme uz paša izstrādājuma vai uz tā iesaiņojuma, nedrīkst izmest nešķirotā veidā kopā ar komunālajiem atkritumiem (tiem, ko rada vietēji iedzīvotāji un uzņēmumi). Šī zīme nozīmē to, ka šī ierīce ir jāizmet atkritumos tā, lai tā nenonāktu kopā ar parastiem mājsaimniecības atkritumiem. Jūsu pienākums ir šo un citas elektriskas un elektroniskas ierīces izmest atkritumos, izmantojot īpašus atkritumu savākšanas veidus un līdzekļus, ko nodrošina valsts un pašvaldību iestādes. Ja izmešana atkritumos un pārstrāde tiek veikta pareizi, tad mazinās iespējamais kaitējums dabai un cilvēku veselībai. Sīkākas ziņas par novecojuša aprīkojuma izmešanu atkritumos jūs varat saņemt vietējā pašvaldībā, atkritumu savākšanas dienestā, kā arī veikalā, kur iegādājāties šo izstrādājumu.

Lietuvškai/Lithuanian

Aplinkosaugos informacija, skirta Europos Sąjungos vartotojams

Europos direktyva 2002/96/EC numato, kad įrangos, kuri ir (arba) kurios pakuotė yra pažymėta šiuo simboliu, negalima šalinti kartu su nerūšiuotomis komunalinėmis atliekomis. Šis simbolis rodo, kad gaminį reikia šalinti atskirai nuo bendro buitinių atliekų srauto. Jūs privalote užtikrinti, kad ši ir kita elektros ar elektroninė įranga būtų šalinama per tam tikras nacionalinės ar vietinės valdžios nustatytas atliekų rinkimo sistemas. Tinkamai šalinant ir perdirbant atliekas, bus išvengta galimos žalos aplinkai ir žmonių sveikatai. Daugiau informacijos apie jūsų senos įrangos šalinimą gali pateikti vietinės valdžios institucijos, atliekų šalinimo tarnybos arba parduotuvės, kuriose įsigijote tą gaminį.

Malti/Maltese

Informazzjoni Ambjentali għal Klijenti fl-Unjoni Ewropea

Id-Direttiva Ewropea 2002/96/KE titlob li t-tagħmir li jkun fih is-simbolu fuq il-prodott u/jew fuq l-ippakkjar ma jistax jintrema ma' skart muniċipali li ma ġiex isseparat. Is-simbolu jindika li dan il-prodott għandu jintrema separatament minn ma' l-iskart domestiku regolari. Hija responsabbiltà tiegħek li tarmi dan it-tagħmir u kull tagħmir ieħor ta' l-elettriku u elettroniku permezz ta' faċilitajiet ta' ġbir appuntati apposta mill-gvern jew mill-awtoritajiet lokali. Ir-rimi b'mod korrett u r-riċiklaġġ jgħin jipprevjeni konsegwenzi negattivi potenzjali għall-ambjent u għas-saħħa tal-bniedem. Għal aktar informazzjoni dettaljata dwar ir-rimi tat-tagħmir antik tiegħek, jekk jogħġbok ikkuntattja lill-awtoritajiet lokali tiegħek, is-servizzi għar-rimi ta' l-iskart, jew il-ħanut minn fejn xtrajt il-prodott.

Magyar/Hungarian

Környezetvédelmi információ az európai uniós vásárlók számára

A 2002/96/EC számú európai uniós irányelv megkívánja, hogy azokat a termékeket, amelyeken, és/vagy amelyek csomagolásán az alábbi címke megjelenik, tilos a többi szelektálatlan lakossági hulladékkal együtt kidobni. A címke azt jelöli, hogy az adott termék kidobásakor a szokványos háztartási hulladékelszállítási rendszerektől elkülönített eljárást kell alkalmazni. Az Ön felelőssége, hogy ezt, és más elektromos és elektronikus berendezéseit a kormányzati vagy a helyi hatóságok által kijelölt gyűjtőredszereken keresztül számolja fel. A megfelelő hulladékfeldolgozás segít a környezetre és az emberi egészségre potenciálisan ártalmas negatív hatások megelőzésében. Ha elavult berendezéseinek felszámolásához további részletes információra van szüksége, kérjük, lépjen kapcsolatba a helyi hatóságokkal, a hulladékfeldolgozási szolgálattal, vagy azzal üzlettel, ahol a terméket vásárolta.

Nederlands/Dutch

Milieu-informatie voor klanten in de Europese Unie

De Europese Richtlijn 2002/96/EC schrijft voor dat apparatuur die is voorzien van dit symbool op het product of de verpakking, niet mag worden ingezameld met niet-gescheiden huishoudelijk afval. Dit symbool geeft aan dat het product apart moet worden ingezameld. U bent zelf verantwoordelijk voor de vernietiging van deze en andere elektrische en elektronische apparatuur via de daarvoor door de landelijke of plaatselijke overheid aangewezen inzamelingskanalen. De juiste vernietiging en recycling van deze apparatuur voorkomt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid. Voor meer informatie over het vernietigen van uw oude apparatuur neemt u contact op met de plaatselijke autoriteiten of afvalverwerkingsdienst, of met de winkel waar u het product hebt aangeschaft.

Norsk/Norwegian

Miljøinformasjon for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF krever at utstyr med følgende symbol avbildet på produktet og/eller pakningen, ikke må kastes sammen med usortert avfall. Symbolet indikerer at dette produktet skal håndteres atskilt fra ordinær avfallsinnsamling for husholdningsavfall. Det er ditt ansvar å kvitte deg med dette produktet og annet elektrisk og elektronisk avfall via egne innsamlingsordninger slik myndighetene eller kommunene bestemmer. Korrekt avfallshåndtering og gjenvinning vil være med på å forhindre mulige negative konsekvenser for miljø og helse. For nærmere informasjon om håndtering av det kasserte utstyret ditt, kan du ta kontakt med kommunen, en innsamlingsstasjon for avfall eller butikken der du kjøpte produktet.

Polski/Polish

Informacja dla klientów w Unii Europejskiej o przepisach dotyczących ochrony środowiska

Dyrektywa Europejska 2002/96/EC wymaga, aby sprzęt oznaczony symbolem znajdującym się na produkcie i/lub jego opakowaniu nie był wyrzucany razem z innymi niesortowanymi odpadami komunalnymi. Symbol ten wskazuje, że produkt nie powinien być usuwany razem ze zwykłymi odpadami z gospodarstw domowych. Na Państwu spoczywa obowiązek wyrzucania tego i innych urządzeń elektrycznych oraz elektronicznych w punktach odbioru wyznaczonych przez władze krajowe lub lokalne. Pozbywanie się sprzętu we właściwy sposób i jego recykling pomogą zapobiec potencjalnie negatywnym konsekwencjom dla środowiska i zdrowia ludzkiego. W celu uzyskania szczegółowych informacji o usuwaniu starego sprzętu, prosimy zwrócić się do lokalnych władz, służb oczyszczania miasta lub sklepu, w którym produkt został nabyty.

Português/Portuguese

Informação ambiental para clientes da União Europeia

A Directiva Europeia 2002/96/CE exige que o equipamento que exibe este símbolo no produto e/ou na sua embalagem não seja eliminado junto com os resíduos municipais não separados. O símbolo indica que este produto deve ser eliminado separadamente dos resíduos domésticos regulares. É da sua responsabilidade eliminar este e qualquer outro equipamento eléctrico e electrónico através dos instalações de recolha designadas pelas autoridades governamentais ou locais. A eliminação e reciclagem correctas ajudarão a prevenir as consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana. Para obter informações mais detalhadas sobre a forma de eliminar o seu equipamento antigo, contacte as autoridades locais, os serviços de eliminação de resíduos ou o estabelecimento comercial onde adquiriu o produto.

Slovenčina/Slovak

Informácie o ochrane životného prostredia pre zákazníkov v Európskej únii

Podľa európskej smernice 2002/96/ES zariadenie s týmto symbolom na produkte a/alebo jeho balení nesmie byť likvidované spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Symbol znamená, že produkt by sa mal likvidovať oddelene od bežného odpadu z domácností. Je vašou povinnosťou likvidovať toto i ostatné elektrické a elektronické zariadenia prostredníctvom špecializovaných zberných zariadení určených vládou alebo miestnymi orgánmi. Správna likvidácia a recyklácia pomôže zabrániť prípadným negatívnym dopadom na životné prostredie a zdravie ľudí. Ak máte záujem o podrobnejšie informácie o likvidácii starého zariadenia, obráťte sa, prosím, na miestne orgány, organizácie zaoberajúce sa likvidáciou odpadov alebo obchod, v ktorom ste si produkt zakúpili.

Slovenčina/Slovene

Okoljske informacije za stranke v Evropski uniji

Evropska direktiva 2002/96/EC prepoveduje odlaganje opreme, označene s tem simbolom – na izdelku in/ali na embalaži – med običajne, nerazvrščene odpadke. Ta simbol opozarja, da je treba izdelek odvreči ločeno od preostalih gospodinjskih odpadkov. Vaša odgovornost je, da to in preostalo električno in elektronsko opremo odnesete na posebna zbirališča, ki jih določijo državne ustanove ali lokalna uprava. S pravilnim odlaganjem in recikliranjem boste preprečili morebitne škodljive vplive na okolje in zdravje ljudi. Če želite izvedeti več o odlaganju stare opreme, se obrnite na lokalno upravo, odpad ali trgovino, kjer ste izdelek kupili.

Suomi/Finnish

Ympäristöä koskevia tietoja EU-alueen asiakkaille

EU-direktiivi 2002/96/EY edellyttää, että jos laitteistossa on tämä symboli itse tuotteessa ja/tai sen pakkauksessa, laitteistoa ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana. Symboli merkitsee sitä, että tämä tuote on hävitettävä erillään tavallisesta kotitalousjätteestä. Sinun vastuullasi on hävittää tämä elektroniikkatuote ja muut vastaavat elektroniikkatuotteet viemällä tuote tai tuotteet viranomaisten määräämään keräyspisteeseen. Laitteiston oikea hävittäminen estää mahdolliset kielteiset vaikutukset ympäristöön ja ihmisten terveyteen. Lisätietoja vanhan laitteiston oikeasta hävitystavasta saa paikallisilta viranomaisilta, jätteenhävityspalvelusta tai siitä myymälästä, josta ostit tuotteen.

Svenska/Swedish

Miljöinformation för kunder i Europeiska unionen

Det europeiska direktivet 2002/96/EC kräver att utrustning med denna symbol på produkten och/eller förpackningen inte får kastas med osorterat kommunalt avfall Symbolen visar att denna produkt bör kastas efter att den avskiljts från vanligt hushållsavfall. Det faller på ditt ansvar att kasta denna och annan elektrisk och elektronisk utrustning på fastställda insamlingsplatser utsedda av regeringen eller lokala myndigheter. Korrekt kassering och återvinning skyddar mot eventuella negativa konsekvenser för miljön och personhälsa. För mer detaljerad information om kassering av din gamla utrustning kontaktar du dina lokala myndigheter, avfallshanteringen eller butiken där du köpte produkten.

Weitere Informationen finden Sie unter www.linksys.com.

Anhang E: Kontaktinformationen

Möchten Sie sich persönlich an Linksys wenden?
Informationen zu den aktuellen Produkten und Aktualisierungen für bereits installierte Produkte finden Sie online unter:
http://www.linksys.com/international

Wenn Sie im Zusammenhang mit Linksys Produkten auf Probleme stoßen, können Sie uns unter folgenden Adressen eine E-Mail senden:

In Europa	E-Mail-Adresse
Belgien	support.be@linksys.com
Deutschland	support.de@linksys.com
Dänemark	support.dk@linksys.com
Finnland	support.fi@linksys.com
Frankreich	support.fr@linksys.com
Griechenland	support.gr@linksys.com (nur Englisch)
Großbritannien	support.uk@linksys.com
Irland	support.ie@linksys.com
Italien	support.it@linksys.com
Niederlande	support.nl@linksys.com
Norwegen	support.no@linksys.com
Polen	support.pl@linksys.com
Portugal	support.pt@linksys.com
Russland	support.ru@linksys.com
Schweden	support.se@linksys.com
Schweiz	support.ch@linksys.com
Spanien	support.es@linksys.com

In Europa	E-Mail-Adresse
Tschechische Republik	support.cz@linksys.com
Ungarn	support.hu@linksys.com
Österreich	support.at@linksys.com

Außerhalb von Europa	E-Mail-Adresse
Asien-Pazifik	asiasupport@linksys.com (nur Englisch)
Lateinamerika	support.portuguese@linksys.com oder support.spanish@linksys.com
Naher Osten und Afrika	support.mea@linksys.com (nur Englisch)
Südafrika	support.ze@linksys.com (nur Englisch)
USA und Kanada	support@linksys.com
Vereinigte Arabische Emirate	support.ae@linksys.com (nur Englisch)

Hinweis: In manchen Ländern steht der Support ausschließlich in englischer Sprache zur Verfügung.

LINKSYS®
A Division of Cisco Systems, Inc.

2,4GHz 802.11g

Sans fil - G

SANS FIL

Routeur haut débit avec SpeedBooster

Guide de l'utilisateur

Modèle **WRT54GS (FR)**

CISCO SYSTEMS

Copyright et marques commerciales

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. Linksys est une marque déposée ou une marque commerciale de Cisco Systems, Inc. et/ou de ses filiales aux Etats-Unis et dans certains autres pays. Copyright © 2006 Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés. Les autres noms de marques et de produits sont les marques commerciales, déposées ou non, de leurs détenteurs respectifs.

Comment utiliser ce guide de l'utilisateur ?

Ce guide de l'utilisateur a été rédigé pour faciliter au maximum votre compréhension de la mise en place d'une infrastructure réseau avec le routeur haut débit sans fil G. Les symboles suivants sont contenus dans ce guide de l'utilisateur :

Cette coche indique un élément qui mérite une attention toute particulière lors de l'utilisation du routeur haut débit sans fil G.

Ce point d'exclamation signale un avertissement et vous informe sur un élément susceptible d'endommager votre infrastructure ou le routeur haut débit sans fil G.

Ce point d'interrogation signale à titre de rappel une action que vous serez peut-être amené à faire lors de l'utilisation de votre routeur haut débit sans fil G.

Outre ces symboles, des définitions concernant des termes techniques sont présentées de la façon suivante :

mot : *définition.*

Chaque figure (diagramme, capture d'écran ou toute autre image) est accompagnée d'un numéro et d'une description. Par exemple :

Figure 0-1 : Exemple de description de figure

Les numéros de figures et les descriptions sont également répertoriés dans la section « Liste des figures » de la « Table des matières ».

Chapitre 1 : Présentation du routeur haut débit sans fil G

Panneau arrière

Les ports du routeur auxquels sont connectés les câbles sont situés sur le panneau arrière.

Figure 1-1 : Panneau arrière du routeur

Bouton Reset (Réinitialisation) — Deux méthodes vous permettent de réinitialiser les paramètres usine par défaut du routeur. Appuyez sur le **bouton Reset** (Réinitialisation) pendant environ cinq secondes ou restaurez les paramètres par défaut à partir de l'onglet Administration - Factory Defaults (Paramètres usine par défaut) de l'utilitaire Web du routeur.

Internet — Le port **Internet** doit être raccordé à votre connexion Internet haut débit.

1, 2, 3, 4 — Ces ports (1, 2, 3, 4) permettent de connecter le routeur à vos ordinateurs en réseau et à d'autres périphériques réseau Ethernet.

Power (Alimentation) — Le port **Power** (Alimentation) doit être raccordé à l'adaptateur secteur.

IMPORTANT : Toute réinitialisation du routeur entraîne la suppression de tous vos paramètres (cryptage WEP, paramètres réseau, etc.) et les remplace par les paramètres usine par défaut. Ne réinitialisez pas les paramètres du routeur si vous souhaitez les conserver.

Panneau avant

Les voyants où s'affichent les informations relatives à l'activité du réseau sont situés sur le panneau avant du routeur.

Figure 1-2 : Panneau avant du routeur

REMARQUE : SecureEasySetup est une fonction qui facilite la configuration de votre réseau sans fil. Si vous disposez de périphériques SecureEasySetup, exécutez le CD-ROM de l'Assistant de configuration du routeur et suivez les instructions affichées pour utiliser SecureEasySetup.

(Logo Cisco)	Orange/Blanc. Le logo Cisco désigne la touche SecureEasySetup du routeur. Il s'allume et reste orange lorsque le routeur est sous tension. La couleur orange indique que le routeur n'utilise pas actuellement la fonction SecureEasySetup, alors que la couleur blanche indique qu'il l'utilise. Lorsque le routeur passe en mode SecureEasySetup, le logo Cisco devient blanc et se met à clignoter. Lorsque le routeur a généré le SSID et la clé WPA-PSK (également appelée WPA personnel), le logo Cisco cesse de clignoter et reste blanc. Pour supprimer le SSID et la clé WPA-PSK, maintenez la touche du logo Cisco enfoncée pendant cinq secondes. Le logo Cisco clignote lentement pendant la réinitialisation du routeur. Le logo Cisco devient orange pour indiquer que la réinitialisation a abouti.
Power (Alimentation)	Vert. Le voyant **Power** (Alimentation) s'allume et reste allumé tant que le routeur est sous tension. Il clignote à chaque démarrage lorsque le routeur passe en mode d'autodiagnostic. Une fois le diagnostic terminé, le voyant reste allumé en permanence.
DMZ	Vert. Le voyant **DMZ** indique l'utilisation en cours de la fonctionnalité DMZ. Il reste allumé tant que cette fonctionnalité est activée.
WLAN (Réseau local sans fil)	Vert. Le voyant **WLAN** s'allume chaque fois qu'une connexion sans fil a été établie avec succès. Si le voyant clignote, cela signifie que le routeur traite actuellement l'envoi ou la réception de données sur le réseau.
1, 2, 3, 4	Vert. Ces voyants, dont les numéros correspondent aux numéros des ports indiqués sur le panneau arrière du routeur, remplissent deux fonctions. Si un voyant est allumé en permanence, cela signifie que le routeur est correctement connecté à un périphérique via le port concerné. Un voyant qui clignote indique une activité réseau sur ce même port.
Internet	Vert. Le voyant **Internet** s'allume dès qu'une connexion est établie par l'intermédiaire du port Internet.

Chapitre 2 : Connexion du routeur haut débit sans fil - G

Présentation

Ce chapitre présente deux séries d'instructions. Si le routeur haut débit sans fil G doit agir en tant que routeur unique de votre réseau, suivez les instructions de la section « Installation du matériel pour la connexion à votre modem haut débit ». Vous pouvez souhaiter exécuter des applications, comme le contrôle parental, sur certains ordinateurs du réseau. Pour cela, vous devrez exécuter le routeur haut débit sans fil G derrière un autre routeur. Si vous envisagez d'installer le routeur haut débit sans fil G derrière un autre routeur de votre réseau, suivez les instructions de la section « Interconnexion de deux routeurs ».

Installation du matériel pour la connexion à votre modem haut débit

1. Mettez vos périphériques réseau hors tension.
2. Choisissez un emplacement offrant des conditions optimales pour le routeur. Le meilleur emplacement se situe généralement au centre de votre réseau sans fil, avec une visibilité directe sur toutes vos stations mobiles.
3. Réglez les antennes. Essayez de placer le routeur à un emplacement capable de couvrir votre réseau sans fil de façon optimale. En règle générale, plus l'antenne est haut placée, meilleures sont les performances.
4. Branchez un câble réseau Ethernet standard sur le port Internet du routeur, puis branchez l'autre extrémité du câble Ethernet à votre modem haut débit câble ou DSL.
5. A l'aide d'un câble réseau Ethernet standard, connectez vos ordinateurs réseau ou périphériques Ethernet aux ports numérotés du routeur.

IMPORTANT : Veillez à utiliser l'adaptateur secteur fourni avec le routeur. L'utilisation d'un autre adaptateur pourrait endommager le routeur.

6. Branchez l'adaptateur secteur sur le port d'alimentation du routeur et l'autre extrémité sur une prise électrique. Utilisez uniquement l'adaptateur secteur fourni avec le routeur. Le branchement d'un autre adaptateur pourrait endommager le produit.

L'installation matérielle est désormais terminée. Passez au « Chapitre 3 : Configuration du routeur haut débit sans fil - G » pour en savoir plus sur l'utilisation de l'utilitaire Web du routeur pour configurer les paramètres réseau du routeur.

Figure 2-1 : Connexion du modem

Figure 2-2 : Connexion de vos périphériques réseau

Figure 2-3 : Connexion de l'alimentation

Interconnexion de deux routeurs

Certaines applications, telles que le contrôle parental, appliquent des paramètres à tous les ordinateurs connectés au routeur. Cependant, il se peut que vous ne souhaitiez pas appliquer tous ces paramètres dans votre réseau. Dans ce cas, vous pouvez connecter le routeur derrière un autre routeur de sorte que certains ordinateurs soient connectés au routeur doté du service de contrôle parental et que d'autres soient connectés à un routeur ne disposant pas de ce service.

Avant de connecter un routeur à un autre, vous devez vérifier si leurs adresses IP sont différentes. Cette vérification est obligatoire car les deux routeurs peuvent, par défaut, posséder la même adresse IP. Si les deux routeurs possèdent la même adresse IP, vous ne pourrez pas configurer le routeur avec le contrôle parental.

Tout d'abord, assurez-vous que le routeur n'est PAS connecté à votre réseau. Procédez ensuite comme suit :

1. Pour accéder à l'utilitaire Web de l'autre routeur, démarrez Internet Explorer ou Netscape Navigator, puis saisissez l'adresse IP par défaut **192.168.1.1** de l'autre routeur ou l'adresse IP que vous avez définie, dans le champ *Adresse*. Appuyez ensuite sur la touche **Entrée**.
2. Une fenêtre demandant la saisie d'un mot de passe apparaît. Ne remplissez pas le champ *Nom d'utilisateur*. Dans le champ *Mot de passe*, saisissez le mot de passe que vous avez défini (le mot de passe par défaut est **admin**). Cliquez sur le bouton **OK**.
3. Le premier écran qui apparaît affiche l'onglet Setup (Configuration). Dans la section *Network Setup* (Configuration du réseau), le paramètre *Local IP Address* (Adresse IP locale) est défini sur 192.168.1.1. Redéfinissez-le sur **192.168.2.1**.
4. Cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour enregistrer vos modifications, puis quittez l'utilitaire Web.
5. Mettez vos périphériques réseau hors tension. Vous pouvez maintenant procéder à l'installation matérielle du routeur haut débit.
6. Choisissez un emplacement offrant des conditions optimales pour le routeur haut débit. Le meilleur emplacement se situe généralement au centre de votre réseau sans fil, avec une visibilité directe sur toutes vos stations mobiles.
7. Réglez les antennes. Essayez de placer le routeur à un emplacement capable de couvrir votre réseau sans fil de façon optimale. En règle générale, plus l'antenne est haut placée, meilleures sont les performances.

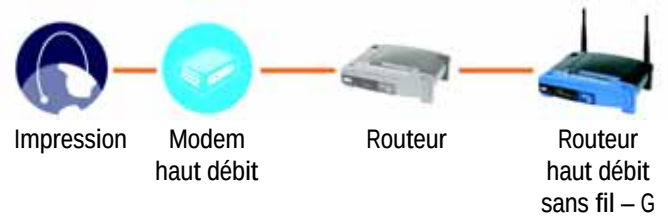


Figure 2-4 : Connexion du routeur derrière un autre routeur

REMARQUE : Les étapes 1 à 4 présentent les instructions destinées à un routeur Linksys traditionnel ; néanmoins, si vous utilisez un routeur autre qu'un routeur Linksys, reportez-vous à la documentation de ce routeur pour connaître la procédure à suivre pour redéfinir son adresse IP locale sur 192.168.2.1.

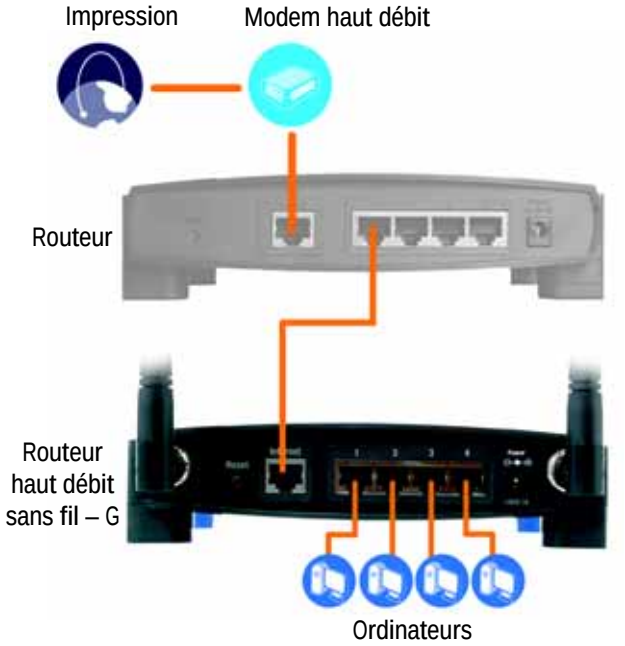


Figure 2-5 : Schéma de connexion à un autre routeur

8. Connectez un câble réseau Ethernet standard au port Internet du routeur haut débit, puis connectez l'autre extrémité du câble Ethernet à l'un des ports Ethernet numérotés sur l'autre routeur.

Figure 2-6 : Le routeur relié à la connexion à Internet est connecté via le port Internet

9. Choisissez les ordinateurs réseau ou les périphériques Ethernet que vous souhaitez connecter au routeur.

IMPORTANT : Veillez à utiliser l'adaptateur secteur fourni avec le routeur. L'utilisation d'un autre adaptateur pourrait endommager le routeur.

Débranchez les ordinateurs ou les périphériques choisis de l'autre routeur, puis connectez-les aux ports numérotés du routeur à l'aide d'un câble réseau Ethernet standard.

Figure 2-7 : Connexion de vos périphériques réseau

10. Branchez l'adaptateur secteur sur le port d'alimentation du routeur haut débit et l'autre extrémité sur une prise secteur. Utilisez uniquement l'adaptateur secteur fourni avec le routeur haut débit. Le branchement d'un autre adaptateur pourrait endommager le produit.

Figure 2-8 : Connexion de l'alimentation

L'installation matérielle est désormais terminée. Passez au « Chapitre 5 : Configuration du routeur haut débit sans fil - G » pour en savoir plus sur l'utilisation de l'utilitaire Web du routeur pour configurer les paramètres réseau du routeur.

Chapitre 3 : Configuration du routeur haut débit sans fil - G

Présentation

Vous devez toujours utiliser le CD-ROM d'installation lors de la première installation du routeur. Si vous ne souhaitez pas exécuter l'Assistant de configuration disponible sur le CD-ROM d'installation, configurez le routeur à l'aide de l'utilitaire Web. Les utilisateurs chevronnés peuvent également recourir à cet utilitaire pour configurer les paramètres avancés du routeur.

Ce chapitre décrit les pages Web de l'utilitaire ainsi que leurs fonctions clés. Vous pouvez accéder à l'utilitaire à l'aide de votre navigateur Web à partir d'un ordinateur connecté au routeur. Dans le cadre d'une configuration réseau de base, la plupart des utilisateurs travaillent à partir des deux écrans suivants de l'utilitaire :

- Basic Setup (Configuration de base). dans l'écran *Basic Setup* (Configuration de base), saisissez les paramètres fournis par votre FAI.
- Management (Gestion) : cliquez sur l'onglet **Administration**, puis sur l'onglet **Management** (Gestion). Le mot de passe par défaut du routeur est **admin**. Pour sécuriser le routeur, choisissez un mot de passe autre que le mot de passe par défaut.

Sept onglets principaux sont disponibles : Setup (Configuration), Wireless (Sans fil), Security (Sécurité), Access Restrictions (Restrictions d'accès), Applications & Gaming (Applications et jeux), Administration et Status (Etat). D'autres onglets apparaissent lorsque vous cliquez sur les onglets principaux.

Pour accéder à l'utilitaire Web, démarrez Internet Explorer ou Netscape Navigator, puis saisissez l'adresse IP par défaut du routeur (**192.168.1.1**) dans le champ *Adresse*. Appuyez ensuite sur la touche **Entrée**.

Une fenêtre demandant la saisie d'un mot de passe apparaît. (Les utilisateurs de systèmes autres que Windows XP obtiennent un écran semblable.) Ne remplissez pas le champ *Nom d'utilisateur*. Utilisez le mot de passe par défaut (**admin**) la première fois que vous ouvrez l'utilitaire Web (vous pouvez définir un nouveau mot de passe à partir de l'écran *Management* (Gestion) de l'onglet Administration), puis cliquez sur **OK**.

REMARQUE : Lors de la première installation du routeur, utilisez l'Assistant de configuration du CD-ROM d'installation. Si vous souhaitez procéder à la configuration des paramètres avancés, lisez ce chapitre pour en savoir plus sur l'utilitaire Web.

AVEZ-VOUS activé TCP/IP sur vos ordinateurs ? Les ordinateurs utilisent ce protocole pour communiquer sur le réseau. Pour plus d'informations sur TCP/IP, reportez-vous à l'« Annexe D : Aide de Windows ».

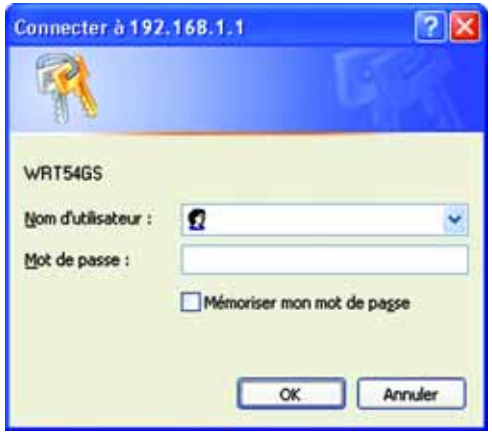


Figure 3-1 : Ecran de saisie du mot de passe

Onglet Setup - Basic Setup (Configuration - Configuration de base)

Le premier écran qui apparaît affiche l'onglet Setup (Configuration). Les options de cet onglet vous permettent de modifier les paramètres généraux du routeur. Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Configuration Internet

La section Internet Setup (Configuration Internet) permet de configurer votre routeur conformément à votre connexion Internet. Vous pouvez vous procurer la plupart de ces informations auprès de votre fournisseur d'accès à Internet (FAI).

Type de connexion Internet

Choisissez le type de connexion Internet obtenu auprès de votre FAI à partir du menu déroulant Internet Connection Type (Type de connexion Internet).

- **DHCP** : par défaut, le type de connexion Internet du routeur est défini sur **Automatic Configuration - DHCP** (Configuration automatique - DHCP). Vous devez conserver cette option uniquement si votre FAI prend en charge le protocole DHCP ou si vous vous connectez via une adresse IP dynamique.

- **Static IP** (Adresse IP statique) : Si vous devez obligatoirement utiliser une adresse IP permanente pour vous connecter à Internet, sélectionnez l'option **Adresse IP statique**.

  Internet IP Address (Adresse IP Internet) : il s'agit de l'adresse IP du routeur, telle qu'elle apparaît sur Internet. Votre FAI peut vous fournir l'adresse IP que vous devez spécifier dans ce champ.

  Subnet Mask (Masque de sous-réseau) : il s'agit du masque de sous-réseau du routeur, tel qu'il est fourni aux utilisateurs sur Internet (y compris à votre FAI). Votre FAI peut vous fournir le masque de sous-réseau.

  Gateway (Modem routeur) : votre FAI peut vous fournir l'adresse de modem routeur (il s'agit en fait de l'adresse IP du serveur du FAI).

  DNS : votre FAI peut vous fournir au moins une adresse IP de serveur DNS (Domain Name System).

Figure 3-2 : Onglet Setup - Basic Setup (Configuration - Configuration de base)

Figure 3-3 : DHCP Connection Type (Type de connexion DHCP)

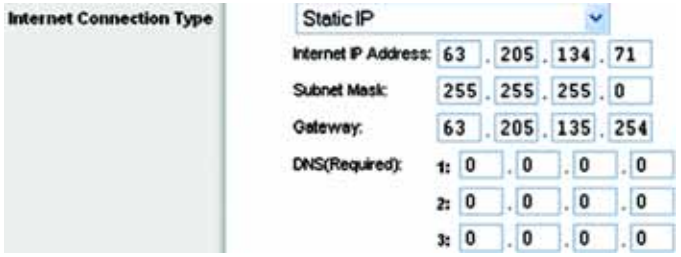

Internet Connection Type
Static IP
Internet IP Address: 63 . 205 . 134 . 71
Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0
Gateway: 63 . 205 . 135 . 254
DNS(Required): 1: 0 . 0 . 0 . 0
2: 0 . 0 . 0 . 0
3: 0 . 0 . 0 . 0

Figure 3-4 : Static IP Connection Type (Type de connexion IP statique)

adresse ip statique *: adresse fixe attribuée à un ordinateur (ou à un périphérique) connecté à un réseau.*

- **PPPoE** : Certains fournisseurs d'accès à Internet DSL utilisent le protocole PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet) pour établir des connexions Internet. Si vous êtes connecté à Internet par l'intermédiaire d'une ligne DSL, demandez à votre FAI s'il utilise le protocole PPPoE. Si tel est le cas, vous devrez sélectionner l'option **PPPoE**.

  User Name and Password (Nom d'utilisateur et mot de passe) : Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe fournis par votre FAI.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Connexion à la demande : délai d'inactivité maximal) : vous pouvez configurer le routeur afin qu'il désactive la connexion Internet après une période donnée d'inactivité (délai d'inactivité maximal). Si votre connexion Internet a été désactivée suite à son inactivité, l'option Connexion à la demande permet au routeur de rétablir automatiquement votre connexion dès que vous tentez d'accéder de nouveau à Internet. Si vous souhaitez sélectionner cette option, cliquez sur le bouton radio Connect on Demand (Connexion à la demande). Dans le champ *Max Idle Time* (Délai d'inactivité maximal), saisissez le nombre de minutes que vous souhaitez voir s'écouler avant la désactivation de votre connexion Internet.

  Keep Alive Option: Redial Period (Option Maintenir la connexion : Rappel après) : Si vous sélectionnez cette option, le routeur procède régulièrement à une vérification de votre connexion Internet. Si vous êtes déconnecté, le routeur rétablit alors automatiquement votre connexion. Pour la sélectionner, cliquez sur le bouton radio en regard de *Maintenir la connexion*. Dans le champ *Redial Period* (Rappel après), spécifiez la fréquence à laquelle le routeur doit vérifier votre connexion Internet. Par défaut, le temps devant s'écouler avant rappel est de 30 secondes.

Figure 3-5 : PPPoE Connection Type (Type de connexion PPPoE)

***pppoe** : type de connexion haut débit qui permet l'authentification (nom d'utilisateur et mot de passe) et le transport des données.*

- **PPTP** : le protocole PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol) est un service appliqué uniquement dans le cadre de connexions intra-européennes.

  Specify Internet IP Address (Spécifier l'adresse IP Internet) : il s'agit de l'adresse IP du routeur, telle qu'elle apparaît sur Internet. Votre FAI peut vous fournir l'adresse IP que vous devez spécifier dans ce champ.

  Subnet Mask (Masque de sous-réseau) : il s'agit du masque de sous-réseau du routeur, tel qu'il est fourni aux utilisateurs sur Internet (y compris à votre FAI). Votre FAI peut vous fournir le masque de sous-réseau.

  Gateway (Modem routeur) : Votre FAI peut vous fournir l'adresse de modem routeur.

  User Name and Password (Nom d'utilisateur et mot de passe) : Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe fournis par votre FAI.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Connexion à la demande : délai d'inactivité maximal) : vous pouvez configurer le routeur afin qu'il désactive la connexion Internet après une période donnée d'inactivité (délai d'inactivité maximal). Si votre connexion Internet a été désactivée suite à son inactivité, l'option Connexion à la demande permet au routeur de rétablir automatiquement votre connexion dès que vous tentez d'accéder de nouveau à Internet. Si vous souhaitez sélectionner cette option, cliquez sur le bouton radio Connect on Demand (Connexion à la demande). Dans le champ *Max Idle Time* (Délai d'inactivité maximal), saisissez le nombre de minutes que vous souhaitez voir s'écouler avant la désactivation de votre connexion Internet.

  Keep Alive Option: Redial Period (Option Maintenir la connexion : Rappel après) : Si vous sélectionnez cette option, le routeur procède régulièrement à une vérification de votre connexion Internet. Si vous êtes déconnecté, le routeur rétablit alors automatiquement votre connexion. Pour la sélectionner, cliquez sur le bouton radio en regard de *Maintenir la connexion*. Dans le champ *Redial Period* (Rappel après), spécifiez la fréquence à laquelle le routeur doit vérifier votre connexion Internet. Par défaut, le temps devant s'écouler avant rappel est de 30 secondes.

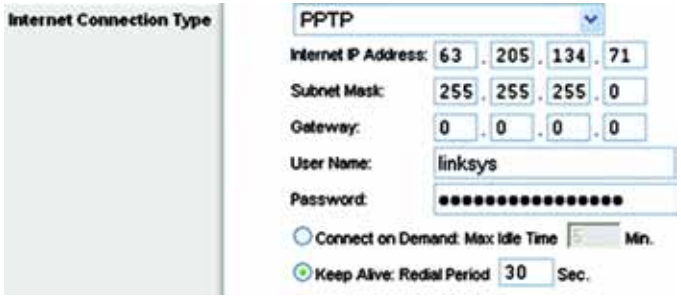


Figure 3-6 : PPTP Connection Type (Type de connexion PPTP)

- **Câble Telstra.** Câble Testra est un service appliqué uniquement dans le cadre de connexions établies sur le territoire australien.

  User Name and Password (Nom d'utilisateur et mot de passe) : Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe fournis par votre FAI.

  Heart Beat Server (Serveur Heart Beat) : il s'agit de l'adresse IP du routeur, telle qu'elle apparaît sur Internet. Votre FAI peut vous fournir l'adresse IP que vous devez spécifier dans ce champ.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Connexion à la demande : délai d'inactivité maximal) : vous pouvez configurer le routeur afin qu'il désactive la connexion Internet après une période donnée d'inactivité (délai d'inactivité maximal). Si votre connexion Internet a été désactivée suite à son inactivité, l'option Connexion à la demande permet au routeur de rétablir automatiquement votre connexion dès que vous tentez d'accéder de nouveau à Internet. Si vous souhaitez sélectionner cette option, cliquez sur le bouton radio Connect on Demand (Connexion à la demande). Dans le champ *Max Idle Time* (Délai d'inactivité maximal), saisissez le nombre de minutes que vous souhaitez voir s'écouler avant la désactivation de votre connexion Internet.

  Keep Alive Option: Redial Period (Option Maintenir la connexion : Rappel après) : Si vous sélectionnez cette option, le routeur procède régulièrement à une vérification de votre connexion Internet. Si vous êtes déconnecté, le routeur rétablit alors automatiquement votre connexion. Pour la sélectionner, cliquez sur le bouton radio en regard de *Maintenir la connexion*. Dans le champ *Redial Period* (Rappel après), spécifiez la fréquence à laquelle le routeur doit vérifier votre connexion Internet. Par défaut, le temps devant s'écouler avant rappel est de 30 secondes.

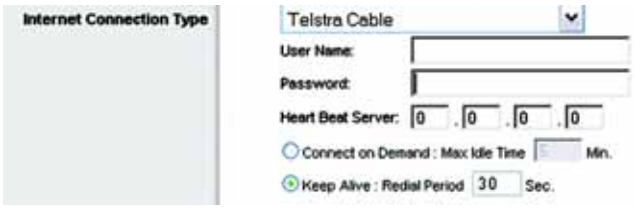

Internet Connection Type
Telstra Cable
User Name:
Password:
Heart Beat Server: 0 . 0 . 0 . 0
Connect on Demand : Max Idle Time Min.
Keep Alive : Redial Period 30 Sec.

Figure 3-7 : Telstra Cable Connexion Type (Type de connexion Câble Telstra)

- **L2TP :** L2TP est un service appliqué uniquement dans le cadre de connexions établies en Israël.

  User Name and Password (Nom d'utilisateur et mot de passe) : Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe fournis par votre FAI.

  L2TP Server (Serveur L2TP) : il s'agit l'adresse IP du routeur, telle qu'elle apparaît sur Internet. Votre FAI peut vous fournir l'adresse IP que vous devez spécifier dans ce champ.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Connexion à la demande : délai d'inactivité maximal) : vous pouvez configurer le routeur afin qu'il désactive la connexion Internet après une période donnée d'inactivité (délai d'inactivité maximal). Si votre connexion Internet a été désactivée suite à son inactivité, l'option Connexion à la demande permet au routeur de rétablir automatiquement votre connexion dès que vous tentez d'accéder de nouveau à Internet. Si vous souhaitez sélectionner cette option, cliquez sur le bouton radio Connect on Demand (Connexion à la demande). Dans le champ *Max Idle Time* (Délai d'inactivité maximal), saisissez le nombre de minutes que vous souhaitez voir s'écouler avant la désactivation de votre connexion Internet.

  Keep Alive Option: Redial Period (Option Maintenir la connexion : Rappel après) : Si vous sélectionnez cette option, le routeur procède régulièrement à une vérification de votre connexion Internet. Si vous êtes déconnecté, le routeur rétablit alors automatiquement votre connexion. Pour la sélectionner, cliquez sur le bouton radio en regard de *Maintenir la connexion*. Dans le champ *Redial Period* (Rappel après), spécifiez la fréquence à laquelle le routeur doit vérifier votre connexion Internet. Par défaut, le temps devant s'écouler avant rappel est de 30 secondes.

Internet Connection Type
L2TP
User Name :
Password :
L2TP Server : 0 . 0 . 0 . 0
Connect on Demand : Max Idle Time Min.
Keep Alive : Redial Period 30 Sec.

Figure 3-8 : L2TP Connection Type (Type de connexion L2TP)

Optional settings (Paramètres facultatifs)

Certains paramètres décrits ci-après peuvent être exigés par votre fournisseur d'accès à Internet. Renseignez-vous auprès de votre fournisseur d'accès à Internet avant toute modification éventuelle.

Router Name (Nom du routeur) : saisissez dans ce champ un nom de 39 caractères maximum qui identifie le routeur.

Host Name/Domain Name (Nom d'hôte/Nom de domaine) : Saisissez les noms d'hôte et de domaine du routeur dans ces champs. Certains fournisseurs d'accès à Internet, notamment les fournisseurs d'accès par câble, exigent la saisie de ces deux noms à des fins d'identification. Vous devrez peut-être vérifier auprès de votre fournisseur d'accès à Internet si votre service Internet à haut débit a été configuré avec un nom d'hôte et un nom de domaine. Dans la plupart des cas, vous pourrez laisser ces champs vides.

MTU : Cette option détermine l'unité de transmission maximale. Elle spécifie la taille de paquet maximale autorisée pour la transmission Internet. Le paramètre par défaut, **Manual** (Manuel), vous permet de saisir la taille maximale du paquet à transmettre. La taille recommandée, à saisir dans le champ *Size* (Taille) est 1492. De préférence, laissez une valeur comprise entre 1200 et 1500. Pour permettre au routeur de choisir la meilleure valeur de MTU pour votre connexion Internet, sélectionnez l'option **Auto**.

Figure 3-9 : Optional Settings (Paramètres facultatifs)

***paquet** : unité de données transmises sur un réseau.*

Configuration du réseau

La section Network Setup (Configuration réseau) modifie les paramètres du réseau connecté aux ports Ethernet du routeur. La configuration sans fil s'effectue à partir de l'onglet Wireless (Sans fil).

Router IP (Adresse IP du routeur)

Cette section présente l'adresse IP et le masque de sous-réseau du routeur, tels qu'ils apparaissent sur votre réseau.

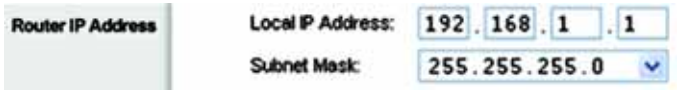


Figure 3-10 : Router IP (Adresse IP du routeur)

Paramètres du serveur d'adresses de réseau (DHCP)

Les paramètres de cette section vous permettent de configurer le serveur DHCP (protocole de configuration dynamique de l'hôte) du routeur. Vous pouvez utiliser le routeur en tant que serveur DHCP de votre réseau. Un serveur DHCP attribue automatiquement une adresse IP à chaque ordinateur de votre réseau. Si vous choisissez d'activer l'option de serveur DHCP du routeur, il vous faut configurer tous les ordinateurs de votre réseau pour les connecter à un serveur DHCP (le routeur) et vérifier qu'aucun autre serveur DHCP n'est présent sur le réseau.

DHCP Server (Serveur DHCP) : Cette option est activée par défaut. Si vous disposez déjà d'un serveur DHCP sur votre réseau ou que vous ne souhaitez utiliser aucun serveur DHCP, cliquez sur le bouton radio **Disable** (Désactiver). Aucune autre fonctionnalité DHCP n'est alors disponible.

Starting IP Address (Adresse IP de début) : Saisissez la valeur de début que devra utiliser le serveur DHCP pour la publication des adresses IP. L'adresse IP par défaut du routeur étant 192.168.1.1, l'adresse IP de début doit être 192.168.1.2, voire supérieure, mais rester inférieure à 192.168.1.253. L'adresse IP de début attribuée par défaut est **192.168.1.100**.

Maximum Number of DHCP Users (Nombre maximal d'utilisateurs DHCP) : Saisissez le nombre maximal d'ordinateurs auxquels le serveur DHCP peut attribuer des adresses IP. Ce nombre ne peut pas être supérieur à 253. Par défaut, il est défini sur 50.

Client Lease Time (Durée de connexion du client) : Cette option détermine la période pendant laquelle un utilisateur du réseau est autorisé à se connecter au routeur à l'aide de son adresse IP dynamique actuelle. Saisissez la durée (en minutes) pendant laquelle l'adresse IP dynamique est allouée à l'utilisateur. Une fois ce délai écoulé, l'utilisateur se voit automatiquement attribuer une nouvelle adresse IP dynamique. La valeur par défaut est 0 minutes, ce qui correspond à une journée.

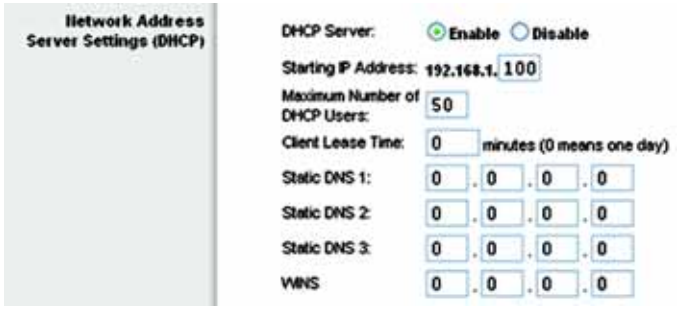


Figure 3-11 : Network Address Server Settings (Paramètres du serveur d'adresse de réseau)

Static DNS (DNS statique) (1-3) : Le système DNS (Domain Name System) est le service adopté par Internet pour convertir des noms de domaine ou de site Web en adresses Internet ou URL. Votre FAI peut vous fournir au moins une adresse IP de serveur DNS. Si vous souhaitez en utiliser une autre, saisissez cette adresse IP dans l'un de ces champs. Vous pouvez saisir jusqu'à trois adresses IP de serveur DNS. Le routeur utilise alors ces trois adresses IP pour accéder plus rapidement aux serveurs DNS en cours d'utilisation.

WINS : Le système WINS (Windows Internet Naming Service) permet de gérer l'interaction entre chaque ordinateur et Internet. Si vous optez pour un serveur WINS, saisissez son adresse IP dans ce champ. Autrement, laissez-le vide.

adresse IP dynamique *: adresse IP attribuée provisoirement par un serveur DHCP.*

Time Setting (Réglage de l'heure)

Changez le fuseau horaire de votre réseau à partir du menu déroulant Time Setting (Réglage de l'heure). Vous pouvez même régler automatiquement votre horloge pour le passage à l'heure d'été.

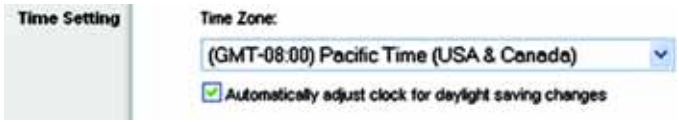


Figure 3-12 : Time Setting (Réglage de l'heure)

Onglet Setup - DDNS (Configuration - DDNS)

Le routeur inclut une fonction DDNS (Dynamic Domain Name System) vous permettant d'attribuer un nom de domaine et d'hôte fixe à une adresse IP Internet dynamique. Ceci peut s'avérer utile si vous hébergez votre propre site Web, un serveur FTP ou tout autre type de serveur avec le routeur. Avant d'opter pour cette fonctionnalité, vous devez souscrire à un service DDNS auprès de fournisseurs spécialisés, tels que www.dyndns.org ou www.TZO.com.

DDNS Service (Service DDNS) : à partir de ce menu déroulant, saisissez le service DDNS dont vous êtes membre.

User Name (Nom d'utilisateur) : saisissez le nom d'utilisateur de votre compte DDNS.

Password (Mot de passe) : saisissez le mot de passe de votre compte DDNS.

Host Name (Nom d'hôte) : il s'agit de l'URL DDNS attribuée par le service DDNS.

Internet IP Address (Adresse IP Internet) : il s'agit de l'adresse IP actuelle du routeur, telle qu'elle apparaît sur Internet.

Status (Etat) : affiche l'état de la connexion DDNS.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Figure 3-13 : Onglet Setup - DDNS (Configuration - DDNS)

***ddns** : permet l'hébergement d'un site Web, serveur FTP ou serveur de messagerie en utilisant un nom de domaine fixe (par exemple, www.xyz.com) et une adresse IP dynamique.*

Figure 3-14 : Onglet Setup - MAC Address Clone (Configuration - Adresse MAC dupliquée)

Onglet Setup - MAC Address Clone (Configuration - Adresse MAC dupliquée)

Une adresse MAC désigne un code à 12 chiffres attribué à un composant matériel unique en vue de son identification. Certains fournisseurs d'accès à Internet exigent l'enregistrement d'une adresse MAC pour accéder à Internet. Si vous ne souhaitez pas enregistrer une nouvelle adresse MAC chez votre fournisseur d'accès à Internet, vous pouvez attribuer au routeur l'adresse MAC actuellement enregistrée auprès de votre fournisseur d'accès à Internet via la fonctionnalité Adresse MAC dupliquée.

Enable/Disable (Activer/Désactiver) : pour dupliquer ou cloner l'adresse MAC, cliquez sur le bouton radio en regard de l'option *Enable* (Activer).

User Defined Entry (Entrée définie par l'utilisateur) : Saisissez dans ce champ l'adresse MAC enregistrée auprès de votre fournisseur d'accès à Internet.

Clone Your PC's MAC Address (Dupliquer l'adresse MAC de votre ordinateur) : cliquez sur ce bouton pour dupliquer l'adresse MAC.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Figure 3-15 : Onglet Setup - Advanced Routing (Gateway) (Configuration - Routage avancé [Modem routeur])

Figure 3-16 : Onglet Setup - Advanced Routing (Router) (Configuration - Routage avancé [Routeur])

modem routeur par défaut *: périphérique utilisé pour transférer un trafic de données Internet depuis votre réseau local.*

Onglet Setup - Advanced Routing (Configuration - Routage avancé)

Vous pouvez faire appel aux options de cet onglet pour définir les fonctions avancées du routeur. La section Mode opérationnel vous permet de sélectionner le ou les types de fonctions avancées à utiliser. Les options de la section Routage dynamique vous permettent de régler le mode de transmission des paquets sur votre réseau. Les options de la section Routage statique permettent de définir un itinéraire fixe vers une autre destination du réseau.

Operating Mode (Mode opérationnel) : Sélectionnez le mode sous lequel le routeur doit opérer. Si le routeur concerné héberge la connexion de votre réseau à Internet, sélectionnez l'option **Gateway** (Modem routeur). Si un autre routeur existe sur le réseau, sélectionnez **Router** (Routeur). Si vous choisissez l'option Router (Routeur), la section **Dynamic Routing** (Routage dynamique) est activée.

Dynamic Routing (Routage dynamique) : Cette fonctionnalité permet au routeur de s'adapter automatiquement aux modifications physiques apportées à la configuration du réseau et d'échanger les tableaux de routage avec le ou les autres routeurs. Le routeur détermine l'itinéraire des paquets du réseau en fonction du plus petit nombre de sauts relevés entre le composant source et l'élément de destination. Cette fonctionnalité est définie par défaut sur **Disabled** (Désactivé). Vous pouvez également sélectionner l'option **LAN & Wireless** (LAN et sans fil) du menu déroulant pour effectuer un routage dynamique sur vos réseaux Ethernet et sans fil. De même, vous pouvez choisir l'option **WAN** pour créer un routage dynamique avec les données provenant d'Internet. Enfin, l'option **Both** (Les deux) vous permet de créer un routage dynamique pour les deux réseaux, ainsi que pour les données issues d'Internet.

Static Routing (Routage statique) : Pour définir un itinéraire statique entre le routeur et un autre réseau, choisissez un nombre dans la liste déroulante de la section *Static Routing* (Routage statique). Un itinéraire statique identifie un chemin pré-défini que les informations du réseau doivent emprunter pour atteindre un hôte ou un réseau spécifique. Saisissez les informations décrites ci-dessous pour définir un nouvel itinéraire statique. Cliquez sur le bouton **Delete This Entry** (Supprimer cette entrée) pour supprimer un itinéraire statique.

Enter Route Name (Entrer le nom de l'itinéraire) : Saisissez dans ce champ le nom de l'itinéraire. Vous pouvez saisir jusqu'à 25 caractères alphanumériques.

Destination LAN IP (Adresse IP du réseau local de destination) : Cette option identifie l'adresse du réseau distant ou hôte auquel vous souhaitez attribuer un itinéraire statique.

Subnet Mask (Masque de sous-réseau) : Cette option détermine quelle partie de l'Adresse IP du réseau local de destination correspond au réseau et quelle partie correspond à l'hôte.

Default Gateway (Modem routeur par défaut) : Il s'agit de l'adresse IP de la passerelle permettant le contact entre le routeur et le réseau ou l'hôte distant.

Interface : Cette option vous indique si l'adresse IP de destination est située sur l'interface **LAN & Wireless** (LAN et sans fil), c'est-à-dire les réseaux Ethernet et sans fil, sur l'interface **WAN** (Internet) ou sur l'interface **Loopback** (de bouclage), c'est-à-dire un réseau factice sur lequel un ordinateur agit en qualité de réseau, indispensable pour certains programmes logiciels.

Cliquez sur le bouton **Show Routing Table** (Afficher le tableau de routage) pour visualiser les itinéraires statiques déjà définis.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Figure 3-17 : Onglet Wireless - Basic Wireless Settings (Sans fil - Paramètres sans fil de base)

REMARQUE : SpeedBooster fonctionne UNIQUEMENT en mode Infrastructure.

Onglet Wireless - Basic Wireless Settings (Sans fil - Paramètres sans fil de base)

Les paramètres de cette section permettent de configurer la sécurité de votre réseau sans fil. Dans le menu déroulant *Security Mode* (Mode de sécurité), vous pouvez sélectionner **Disabled** (Désactivé) si vous ne souhaitez pas utiliser la sécurité sans fil.

Les options de mode de sécurité sans fil prises en charge par le routeur sont les suivantes : WPA Personal (WPA personnel), WPA Enterprise (WPA entreprise), WPA2 Personal (WPA2 personnel), WPA2 Enterprise (WPA2 entreprise), RADIUS et WEP. WEP est l'acronyme de Wired Equivalent Privacy et WPA, celui de Wi-Fi Protected Access, une norme de sécurité plus puissante que le système de cryptage WEP. WPA2 est plus puissant que WPA. WPA Enterprise associe le système WPA à l'utilisation d'un serveur RADIUS. RADIUS est l'acronyme de Remote Authentication Dial-In User Service.) Ces options sont décrites brièvement ci-dessous. Pour obtenir des instructions plus détaillées sur la configuration de la sécurité sans fil du routeur, consultez l'« Annexe B : Sécurité sans fil ».

WPA Personal (WPA personnel) : le système WPA vous propose deux méthodes de cryptage, TKIP et AES, associées à des clés de cryptage dynamiques. Sélectionnez le type d'algorithme : **TKIP** ou **AES**. Entrez une clé pré-partagée WPA composée de 8 à 63 caractères. Précisez ensuite un délai de renouvellement des clés du groupe dans la zone Group Key Renewal (Renouvellement des clés du groupe) pour indiquer au routeur à quelle fréquence il doit changer les clés de cryptage.

IMPORTANT : Si vous utilisez la technologie WPA, gardez toujours à l'esprit que chaque périphérique de votre réseau sans fil DOIT utiliser la même méthode WPA et la même clé partagée, sans quoi le réseau ne fonctionnera pas correctement.

Figure 3-18 : Onglet Wireless - Wireless Security (WPA Personal) ((Sans fil - Sécurité sans fil (WPA personnel))

WPA Enterprise (WPA entreprise) : Cette option associe le système WPA à l'utilisation conjointe d'un serveur RADIUS (à sélectionner uniquement lorsqu'un serveur RADIUS est connecté au routeur). Tout d'abord, sélectionnez le type d'algorithme WPA à utiliser, soit **TKIP** ou **AES**. Saisissez l'adresse IP et le numéro de port du serveur RADIUS, ainsi qu'une clé partagée entre le routeur et le serveur. Enfin, saisissez un délai de renouvellement des clés dans la zone Key Renewal Timeout (Délai de renouvellement des clés) pour préciser au routeur la fréquence à laquelle il doit changer les clés de cryptage.

Figure 3-19 : Onglet Wireless - Wireless Security (WPA Enterprise) (Sans fil - Sécurité sans fil [WPA entreprise])

WPA2 Personal (WPA2 personnel) : le système WPA2 vous propose deux méthodes de cryptage, TKIP et AES, associées à des clés de cryptage dynamiques. Sélectionnez le type d'algorithme, **AES** ou **TKIP + AES**. Entrez une clé pré-partagée WPA composée de 8 à 63 caractères. Précisez ensuite un délai de renouvellement des clés du groupe dans la zone Group Key Renewal (Renouvellement des clés du groupe) pour indiquer au routeur à quelle fréquence il doit changer les clés de cryptage.

Figure 3-20 : Onglet Wireless - Wireless Security (WPA2 Personal) (Sans fil - Sécurité sans fil [WPA2 personnel])

WPA2 Enterprise (WPA2 entreprise) : cette option associe le système WPA2 à l'utilisation conjointe d'un serveur RADIUS (à sélectionner uniquement lorsqu'un serveur RADIUS est connecté au routeur). Tout d'abord, sélectionnez le type d'algorithme WPA à utiliser, **AES** ou **TKIP + AES**. Saisissez l'adresse IP et le numéro de port du serveur RADIUS, ainsi qu'une clé partagée entre le routeur et le serveur. Enfin, saisissez un délai de renouvellement des clés dans la zone Key Renewal Timeout (Délai de renouvellement des clés) pour préciser au routeur la fréquence à laquelle il doit changer les clés de cryptage.

Figure 3-21 : Onglet Wireless - Wireless Security (WPA2 Enterprise) (Sans fil - Sécurité sans fil [WPA2 entreprise])

RADIUS : Cette option associe le système WEP à l'utilisation conjointe d'un serveur RADIUS (à sélectionner uniquement lorsqu'un serveur RADIUS est connecté au routeur). Saisissez d'abord l'adresse IP et le numéro de port du serveur RADIUS, ainsi qu'une clé partagée entre le routeur et le serveur. Sélectionnez ensuite une clé de transmission par défaut en regard de l'option appropriée Default Transmit Key (Clé de transmission par défaut), puis un niveau de cryptage WEP : **64 bits 10 hex digits** (64 bits et 10 chiffres hexadécimaux) ou **128 bits 26 hex digits** (128 bits et 26 chiffres hexadécimaux). Enfin, générez une clé WEP à l'aide de l'option Passphrase (Phrase de passe) ou saisissez-la manuellement.

Figure 3-22 : Onglet Wireless - Wireless Security (RADIUS) (Sans fil - Sécurité sans fil [RADIUS])

WEP : le système WEP est une méthode de cryptage élémentaire, moins sécurisée que le système WPA. Pour utiliser ce système, sélectionnez une clé de transmission par défaut en regard de l'option appropriée Default Transmit Key (Clé de transmission par défaut), puis un niveau de cryptage WEP : **64 bits 10 hex digits** (64 bits et 10 chiffres hexadécimaux) ou **128 bits 26 hex digits** (128 bits et 26 chiffres hexadécimaux). Générez ensuite une clé WEP à partir de l'option Passphrase (Phrase de passe) ou entrez-la manuellement.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler. Pour obtenir des instructions plus détaillées sur la configuration de la sécurité sans fil du routeur, consultez l'« Annexe B : Sécurité sans fil ».

Figure 3-23 : Onglet Wireless - Wireless Security (WEP) (Sans fil - Sécurité sans fil [WEP])

Onglet Wireless - Wireless Security (Sans fil - Sécurité sans fil)

Les paramètres de cette section permettent de configurer la sécurité de votre réseau sans fil. Le routeur prend en charge quatre options de mode de sécurité sans fil : WPA Pre-Shared Key (Clé WPA prépartagée), WPA RADIUS, RADIUS et WEP. WPA, acronyme de Wi-Fi Protected Access, désigne une norme de sécurité plus puissante que le système de cryptage WEP. WEP est l'acronyme de Wired Equivalent Privacy et RADIUS l'acronyme de Remote Authentication Dial-In User Service. Ces quatre options font l'objet d'une description sommaire ci-après. Pour obtenir des instructions plus détaillées sur la configuration de la sécurité sans fil du routeur, consultez l'« Annexe B : Sécurité sans fil ».

WPA Pre-Shared Key (Clé WPA pré-partagée) : le système WPA vous propose deux méthodes de cryptage, TKIP et AES, associées à des clés de cryptage dynamiques. Sélectionnez le type d'algorithme : **TKIP** ou **AES**. Entrez une clé pré-partagée WPA composée de 8 à 63 caractères. Précisez ensuite un délai de renouvellement des clés du groupe dans la zone Group Key Renewal (Renouvellement des clés du groupe) pour indiquer au routeur à quelle fréquence il doit changer les clés de cryptage.

WPA RADIUS : Cette option associe le système WPA à l'utilisation conjointe d'un serveur RADIUS (à sélectionner uniquement lorsqu'un serveur RADIUS est connecté au routeur). Tout d'abord, sélectionnez le type d'algorithme WPA à utiliser, soit **TKIP** ou **AES**. Saisissez l'adresse IP et le numéro de port du serveur RADIUS, ainsi qu'une clé partagée entre le routeur et le serveur. Enfin, saisissez un délai de renouvellement des clés dans la zone Key Renewal Timeout (Délai de renouvellement des clés) pour préciser au routeur la fréquence à laquelle il doit changer les clés de cryptage.

IMPORTANT : Si vous utilisez le cryptage WEP, gardez toujours à l'esprit que chaque périphérique de votre réseau sans fil DOIT utiliser la même méthode de cryptage WEP et la même clé de cryptage, sans quoi votre réseau sans fil ne fonctionnera pas correctement.

Figure 3-24 : Onglet Wireless - Wireless Security (RADIUS) (Sans fil - Sécurité sans fil [RADIUS])

Figure 3-25 : Onglet Wireless - Wireless Security (WEP) (Sans fil - Sécurité sans fil [WEP])

RADIUS : Cette option associe le système WEP à l'utilisation conjointe d'un serveur RADIUS (à sélectionner uniquement lorsqu'un serveur RADIUS est connecté au routeur). Saisissez d'abord l'adresse IP et le numéro de port du serveur RADIUS, ainsi qu'une clé partagée entre le routeur et le serveur. Sélectionnez ensuite une clé de transmission par défaut en regard de l'option appropriée Default Transmit Key (Clé de transmission par défaut), puis un niveau de cryptage WEP : **64 bits 10 hex digits** (64 bits et 10 chiffres hexadécimaux) ou **128 bits 26 hex digits** (128 bits et 26 chiffres hexadécimaux). Enfin, générez une clé WEP à l'aide de l'option Passphrase (Phrase de passe) ou saisissez-la manuellement.

WEP : le système WEP est une méthode de cryptage élémentaire, moins sécurisée que le système WPA. Pour utiliser ce système, sélectionnez une clé de transmission par défaut en regard de l'option appropriée Default Transmit Key (Clé de transmission par défaut), puis un niveau de cryptage WEP : **64 bits 10 hex digits** (64 bits et 10 chiffres hexadécimaux) ou **128 bits 26 hex digits** (128 bits et 26 chiffres hexadécimaux). Générez ensuite une clé WEP à partir de l'option Passphrase (Phrase de passe) ou entrez-la manuellement.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler. Pour obtenir des instructions plus détaillées sur la configuration de la sécurité sans fil du routeur, consultez l'« Annexe B : Sécurité sans fil ».

Figure 3-26 : Onglet Wireless - Wireless MAC Filter (Sans fil - Filtre MAC sans fil)

Figure 3-27 : MAC Addresse Filter List (Liste de filtrage des adresses MAC)

Onglet Wireless - Wireless MAC Filter (Sans fil - Filtre MAC sans fil)

Vous pouvez filtrer l'accès sans fil selon les adresses MAC des périphériques sans fil qui émettent dans le rayon d'action de votre réseau.

Wireless MAC Filter (Filtre MAC sans fil) : pour filtrer les utilisateurs sans fil selon leur adresse MAC en autorisant ou bloquant l'accès, cliquez sur **Enable** (Activer). Pour ne pas filtrer les utilisateurs selon leur adresse MAC, sélectionnez **Disable** (Désactiver).

Prevent (Bloquer) : cliquez sur ce bouton pour bloquer l'accès sans fil par l'adresse MAC.

Permit Only (Autoriser uniquement) : cliquez sur ce bouton pour autoriser l'accès sans fil en fonction de l'adresse MAC.

Edit MAC Address Filter List (Modifier la liste de filtrage des adresses MAC) : cliquez sur ce bouton pour ouvrir la liste de filtrage des adresses MAC. L'écran qui apparaît vous permet de répertorier par adresse MAC les utilisateurs auxquels vous souhaitez autoriser ou bloquer l'accès. Pour vous y référer plus facilement, cliquez sur le bouton **Wireless Client MAC List** (Liste MAC des clients sans fil) pour afficher la liste des utilisateurs du réseau selon leur adresse MAC.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Onglet Wireless - Advanced Wireless Settings (Sans fil - Paramètres sans fil avancés)

Vous pouvez utiliser les options de cet onglet pour définir les fonctions sans fil avancées du routeur. Il est préférable de réserver cette tâche à un administrateur chevronné, car des paramètres mal définis risqueraient de diminuer les performances de votre infrastructure sans fil.

Authentication Type (Type d'authentification) : La valeur **Auto** définie par défaut vous permet de choisir entre une authentification Système ouvert ou Clé partagée. En mode d'authentification **Open System** (Système ouvert), l'expéditeur et le destinataire n'utilisent PAS de clé WEP pour l'authentification. En revanche, ils utilisent ce type de clé en mode **Shared Key** (Clé partagée).

Basic Rate (Taux de base) : En réalité, ce paramètre n'est pas un taux de transmission unique, mais une série de taux auxquels le routeur peut transmettre des données. Le routeur publie son taux de base aux autres périphériques sans fil de votre réseau afin qu'ils connaissent les taux appliqués. Il informe également qu'il sélectionnera automatiquement le meilleur taux de transmission. L'option définie par défaut est **Default** (Par défaut) lorsque le routeur prend en charge tous les taux de transmission sans fil standard
(1-2 Mbps (1-2 Mbits/s), 5.5 Mbps (5,5 Mbits/s), 11 Mbps (11 Mbits/s), 18 Mbps (18 Mbits/s) et 24 Mbps (24 Mbits/s)). D'autres options disponibles sont **1-2 Mbps** (1-2 Mbits/s), utilisées dans le cadre de technologies sans fil plus anciennes, et **All** (Tous) lorsque le routeur prend en charge tous les taux disponibles pour la transmission sans fil de données. Le paramètre Taux de base n'indique pas le taux réel de transmission des données. Pour préciser le taux de transmission des données du routeur, utilisez l'option Transmission Rate (Taux de transmission).

Transmission Rate (Taux de transmission) : Vous devez définir le taux de transmission des données en fonction de la vitesse de votre réseau sans fil. Vous pouvez faire votre choix parmi les diverses vitesses de transmission proposées ou sélectionner l'option **Auto** pour demander au routeur d'adopter automatiquement le taux de transmission le plus rapide possible et activer la fonctionnalité de reconnexion automatique. Celle-ci est alors chargée de déterminer la meilleure vitesse de connexion possible entre le routeur et un client sans fil. La valeur par défaut est **Auto**.

CTS Protection Mode (Mode de protection CTS) : ce mode doit rester désactivé sauf si vous rencontrez des problèmes graves avec vos produits sans fil G, notamment l'incapacité de transmettre des données au routeur dans un environnement à trafic 802.11b surchargé. Cette fonction augmente la capacité du routeur à capter toutes les transmissions sans fil G, mais réduit considérablement les performances.

Figure 3-28 : Onglet Wireless - Advanced Wireless Settings (Sans fil - Paramètres sans fil avancés)

***WEP** (wired equivalent privacy) : méthode permettant de crypter des données transmises sur un réseau sans fil pour une sécurité accrue.*

***cts** : signal émis par un périphérique sans fil pour indiquer qu'il est prêt à recevoir des données.*

***intervalle de transmission de balise** : données transmises sur un réseau sans fil en vue de le synchroniser.*

***dtim** : message intégré aux paquets de données et capable d'accroître l'efficacité des structures sans fil.*

Frame Burst (Rafale de trames) : Selon le fabricant de vos produits sans fil, vous pouvez optimiser les performances de votre réseau en choisissant d'activer cette option. Si vous n'êtes pas certain du mode d'utilisation de cette option, conservez la valeur par défaut **Disable** (Désactiver).

Beacon Interval (Intervalle de transmission de balise) : La valeur par défaut est **100**. Entrez une valeur comprise entre 1 et 65 535 millisecondes. La valeur Intervalle de transmission de balise indique l'intervalle de fréquence de la balise. Une balise désigne un paquet diffusé par le routeur pour synchroniser le réseau sans fil.

DTIM Interval (Intervalle DTIM) : cette valeur, comprise entre 1 et 255, indique l'intervalle du message d'indication de transmission de données (DTIM). Un champ DTIM est un champ de compte à rebours chargé d'informer les clients sur la prochaine fenêtre à utiliser pour écouter des messages de diffusion ou de multidiffusion. Après avoir mis en mémoire tampon les messages de diffusion ou de multidiffusion des clients qui lui sont associés, le routeur transmet le DTIM suivant en fonction d'une valeur d'intervalle DTIM. Ses clients sont informés par les balises et se préparent à recevoir les messages de diffusion et de multidiffusion. La valeur par défaut est **1**.

Fragmentation Threshold (Seuil de fragmentation) : Cette valeur permet de spécifier la taille maximale d'un paquet avant de fragmenter les données en plusieurs paquets. Si le taux d'erreurs de paquet que vous rencontrez est élevé, vous pouvez légèrement augmenter le seuil de fragmentation. Un seuil de fragmentation trop bas peut se traduire par des performances faibles du réseau. Seule une légère diminution de la valeur par défaut est recommandée. Dans la plupart des cas, il est préférable de conserver la valeur par défaut (**2346**).

RTS Threshold (Seuil RTS) : Si vous faites face à un flux de données incohérent, seule une réduction légère de la valeur par défaut (**2347**) est conseillée. Si un paquet du réseau est plus petit que la taille prédéfinie du seuil RTS, le mécanisme RTS/CTS n'est pas activé. Le routeur transmet des trames RTS (Request To Send, demande d'émission) à une station de réception donnée et négocie l'envoi d'une trame de données. Après réception d'un signal RTS, la station sans fil répond par une trame CTS (Clear To Send, prêt pour émission) pour autoriser le lancement de la transmission. Le seuil RTS doit conserver sa valeur par défaut **2347**.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Onglet Security - Firewall (Sécurité - Pare-feu)

Firewall Protection (Protection par pare-feu) : Activez cette fonctionnalité pour utiliser la technologie SPI (Stateful Packet Inspection) et procédez à une vérification plus poussée des paquets de données infiltrant votre environnement réseau.

Block WAN Requests (Blocage des requêtes WAN) : activez la fonctionnalité de blocage des requêtes WAN en cochant la case en regard de l'option **Block Anonymous Internet Requests** (Bloquer les requêtes Internet anonymes). De cette manière, vous empêcherez d'autres utilisateurs Internet de détecter votre réseau ou de le sonder par test Ping. La fonctionnalité de blocage des requêtes WAN vous permet également de renforcer la sécurité de votre réseau en masquant les ports de votre réseau. Ces deux fonctions de la fonctionnalité de blocage des requêtes WAN rendent plus délicate toute tentative d'infiltration de votre réseau pour des utilisateurs externes. Par défaut, cette fonctionnalité est activée. Sélectionnez **Disabled** (Désactivé) pour autoriser les requêtes Internet anonymes.

Filter Multicast (Filtre multidiffusion) : La multidiffusion permet plusieurs transmissions simultanées vers certains destinataires. Si elle est autorisée, le routeur permet le transfert des paquets de multidiffusion IP aux ordinateurs appropriés. Sélectionnez **Enabled** (Activé) pour filtrer la multidiffusion ou **Disabled** (Désactivé) pour désactiver cette fonction.

Filter Internet NAT Redirection (Filtre de redirection NAT Internet) : Cette fonction utilise le transfert de port pour bloquer l'accès aux serveurs locaux depuis les ordinateurs du réseau local. Sélectionnez **Enabled** (Activé) pour filtrer la redirection NAT Internet ou **Disabled** (Désactivé) pour désactiver cette fonction.

Filter IDENT (port 113) (Filtre IDENT [port 113]) : Cette fonction empêche l'analyse du port 113 par des périphériques extérieurs au réseau local. Sélectionnez **Enabled** (Activé) pour filtrer le port 113 ou **Disabled** (Désactivé) pour désactiver cette fonction.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

***fragmentation** : acte de scinder un paquet en unités plus petites lors d'une transmission sur un support réseau inapte à prendre en charge la taille d'origine du paquet.*

Figure 3-29 : Onglet Security - Firewall (Sécurité - Pare-feu)

***pare-feu** : ensemble de programmes associés situés sur un serveur de modem routeur de réseau protégeant les ressources d'un réseau des utilisateurs d'autres réseaux.*

***vpn** : mesure de sécurité visant à protéger des données lorsqu'elles quittent un réseau et s'acheminent vers un autre via Internet.*

Onglet Security - VPN Passthrough (Sécurité - Passthrough VPN)

Utilisez les paramètres de cet onglet pour permettre à des tunnels VPN utilisant les protocoles IPSec, PPTP ou L2TP de traverser le pare-feu du routeur.

IPSec Pass-through (Pass-Through IPSec) : La technologie IPSec (Internet Protocol Security) désigne une série de protocoles utilisés pour la mise en place d'un échange sécurisé des paquets au niveau de la couche IP. Pour permettre aux tunnels IPSec de traverser le routeur, cliquez sur **Enable** (Activer). La fonctionnalité Passthrough IPSec est activée par défaut.

PPTP Pass-through (Pass-Through PPTP) : La technologie PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol) permet de transmettre le protocole PPP (Point-to-Point Protocol) via un réseau IP. Pour permettre aux tunnels PPTP de traverser le routeur, cliquez sur **Enable** (Activer). La fonctionnalité Passthrough PPTP est activée par défaut.

L2TP Pass-through (Pass-Through L2TP) : Le protocole L2TP (Layer 2 Tunneling Protocol) désigne la méthode employée pour activer des sessions point à point via Internet au niveau de la couche 2. Pour permettre aux tunnels L2TP de traverser le routeur, cliquez sur **Enable** (Activer). La fonctionnalité Passthrough L2TP est activée par défaut.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Figure 3-30 : Onglet Security - VPN Passthrough (Sécurité - Passthrough VPN)

ipsec *: protocole VPN employé pour la mise en place d'un échange sécurisé des paquets au niveau de la couche IP.*

pptp *: protocole VPN qui permet au protocole PPP (Point to Point Protocol) de traverser un réseau IP. Il est également utilisé comme type de connexion haut débit en Europe.*

Onglet Access Restrictions - Internet Access (Restrictions d'accès - Accès à Internet)

L'écran *Internet Access* (Accès à Internet) vous permet de bloquer ou d'autoriser des modes spécifiques d'exploitation et de trafic Internet, notamment l'accès à Internet, les services dédiés, les sites Web et le trafic des données entrant sur le réseau à des jours ou des heures précises.

Internet Access Policy (Stratégie d'accès à Internet) : Vous pouvez contrôler l'accès à l'aide d'une stratégie. Utilisez les paramètres de cet écran pour définir une stratégie d'accès (après avoir cliqué sur le bouton **Save Settings** [Enregistrer les paramètres]). La sélection d'une stratégie dans le menu déroulant permet d'afficher les paramètres de la stratégie en question. Pour supprimer une stratégie, sélectionnez son numéro, puis cliquez sur le bouton **Delete** (Supprimer). Pour afficher l'ensemble des stratégies, cliquez sur le bouton **Summary** (Récapitulatif). Vous pouvez supprimer les stratégies à partir de l'écran *Summary* (Récapitulatif) en sélectionnant la ou les stratégies, puis en cliquant sur le bouton **Delete** (Supprimer). Pour revenir à l'onglet Internet Access (Accès à Internet), cliquez sur le bouton **Close** (Fermer).

Status (Etat) : par défaut, les stratégies sont désactivées. Pour activer une stratégie, sélectionnez son numéro dans le menu déroulant, puis activez le bouton d'option *Enable* (Activer).

Vous pouvez créer deux types de stratégie : une pour la gestion de l'accès à Internet, l'autre pour la gestion du trafic entrant.

Pour créer une stratégie d'accès à Internet :

1. Sélectionnez un numéro dans le menu déroulant *Internet Access Policy* (Stratégie d'accès à Internet).
2. Pour activer cette stratégie, cliquez sur le bouton radio en regard de l'option *Enable* (Activer).
3. Saisissez le nom de la stratégie dans le champ prévu à cet effet.

Figure 3-31 : Onglet Access Restrictions - Internet Access (Restrictions d'accès - Accès à Internet)

4. Cliquez sur le bouton **Edit List** (Modifier la liste) pour sélectionner les ordinateurs auxquels cette stratégie doit s'appliquer. L'écran *List of PCs* (Liste des ordinateurs) apparaît. Vous pouvez sélectionner un ordinateur selon son adresse MAC ou son adresse IP. Vous pouvez également saisir une plage d'adresses IP si vous souhaitez appliquer cette stratégie à un groupe d'ordinateurs. Une fois les modifications apportées, cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour les valider ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler. Cliquez ensuite sur le bouton **Close** (Fermer).
5. Sélectionnez l'option appropriée, **Deny** (Refuser) ou **Allow** (Autoriser), selon que vous voulez bloquer ou autoriser l'accès à Internet aux ordinateurs répertoriés dans l'écran *List of PCs* (Liste des ordinateurs).
6. Définissez les jours et les heures pendant lesquels vous souhaitez appliquer cette stratégie. Sélectionnez un à un les jours auxquels la stratégie doit s'appliquer, ou sélectionnez **Tous les jours**. Entrez une plage d'heures et de minutes pendant lesquelles la stratégie devra être appliquée, ou sélectionnez l'option **24 heures**.
7. Vous pouvez filtrer l'accès à divers services accessibles par Internet, notamment FTP ou Telnet, en choisissant ces services dans les menus déroulants en regard de l'option *Blocked Services* (Services bloqués). Vous pouvez bloquer jusqu'à 20 services différents.
   Saisissez ensuite l'intervalle des ports à filtrer.

   Si le service que vous envisagez de bloquer n'apparaît pas dans la liste ou si vous souhaitez modifier les paramètres d'un service, cliquez sur le bouton **Add/Edit Service** (Ajouter/Modifier un service). L'écran *Port Services* (Services des ports) apparaît.

   Pour ajouter un service, saisissez son nom dans le champ *Service Name* (Nom du service). Sélectionnez son protocole dans le menu déroulant *Protocol* (Protocole), puis saisissez une plage dans les champs *Port Range* (Plage de ports). Cliquez ensuite sur le bouton **Add** (Ajouter).

   Pour modifier un service, sélectionnez-le dans la liste de droite. Modifiez son nom, son paramètre de protocole ou la plage de ports. Cliquez ensuite sur le bouton **Modify** (Modifier).

   Pour supprimer un service, sélectionnez-le dans la liste de droite. Cliquez ensuite sur le bouton **Delete** (Supprimer).

   Une fois vos modifications dans l'écran *Port Services* (Services des ports) terminées, cliquez sur le bouton **Apply** (Appliquer) pour les enregistrer. Si vous souhaitez annuler vos modifications, cliquez sur le bouton **Cancel** (Annuler). Pour fermer l'écran *Port Services* (Services des ports) et revenir à l'écran *Access Restrictions* (Restrictions d'accès), cliquez sur le bouton **Close** (Fermer).
8. Si vous souhaitez bloquer des sites Web dotés d'adresses URL spécifiques, saisissez chaque URL dans un champ distinct en regard de la section *Website Blocking by URL Address* (Blocage de site Web par adresse URL).
9. Si vous souhaitez bloquer des sites Web à l'aide de mots-clés spécifiques, saisissez chaque mot-clé dans un champ distinct en regard de la section *Website Blocking by Keyword* (Blocage de site Web par mot-clé).
10. Cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour enregistrer les paramètres de la stratégie. Pour annuler ces mêmes paramètres, cliquez sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications).

Figure 3-32 : Internet Policy Summary (Récapitulatif de la stratégie Internet)

Figure 3-33 : List of PCs (Liste des ordinateurs)

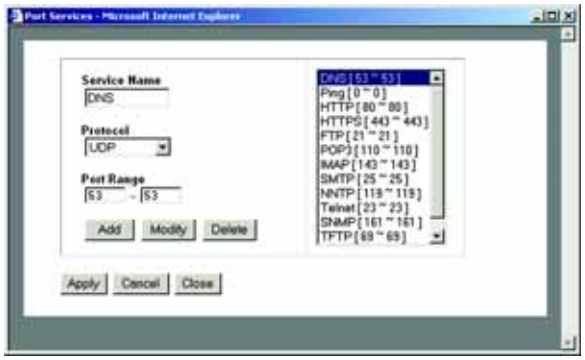


Figure 3-34 : Port Services (Services des ports)

***ftp** : protocole utilisé pour transférer des fichiers sur un réseau TCP/IP.*

***telnet** : commande utilisateur et protocole TCP/IP utilisés pour l'accès à des ordinateurs distants.*

***url** : adresse d'un fichier situé sur Internet.*

Onglet Applications and Gaming - Port Range Forward (Applications et jeux - Transfert de connexion)

Les options de l'onglet Applications and Gaming (Applications et jeux) vous permettent de définir des services publics sur votre réseau, notamment des serveurs Web, des serveurs FTP, des serveurs de messagerie ou d'autres applications Internet spécialisées. (Par applications spécialisées, on entend toutes les applications qui utilisent un accès Internet pour effectuer des fonctions spécifiques, telles que la vidéoconférence ou les jeux en ligne. Certaines applications Internet peuvent n'exiger aucun transfert.)

Pour transférer un port, saisissez les informations sur chaque ligne pour les critères requis. Des descriptions de chacun des critères sont fournies ci-après.

Application : saisissez dans ce champ le nom que vous souhaitez donner à l'application. Chaque nom peut comporter jusqu'à 12 caractères.

Start/End (Début/Fin) : il s'agit de la plage de ports. Saisissez le numéro de début de la plage dans le champ **Start** (Début) et le numéro par lequel elle se termine dans le champ **End** (Fin).

Protocol (Protocole) : saisissez le protocole utilisé pour cette application, soit **TCP**, **UDP** ou **Both** (Les deux).

IP Address (Adresse IP) : pour chaque application, saisissez l'adresse IP de l'ordinateur chargé de l'exécuter.

Enable (Activer) : cochez la case **Enable** (Activer) pour activer le transfert de connexion pour l'application concernée.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Figure 3-35 : Onglet Applications and Gaming - Port Range Forward (Applications et jeux - Transfert de connexion)

***tcp** : protocole réseau de transmission de données exigeant la validation de la personne à qui elles sont destinées.*

***udp** : protocole réseau de transmission de données n'exigeant aucune validation de la part du destinataire.*

***IP** (Internet Protocol) : protocole utilisé pour transmettre des données sur un réseau.*

***adresse IP :** adresse utilisée pour l'identification d'un ordinateur ou d'un périphérique sur un réseau.*

Onglet Applications & Gaming - Port Triggering (Applications et jeux - Déclenchement de connexion)

L'écran *Port Triggering* (Déclenchement de connexion) permet au routeur de contrôler les données sortantes de certains numéros de ports spécifiques. L'adresse IP de l'ordinateur qui envoie les données correspondantes est enregistrée par le routeur. Ainsi, lorsque les données transitent de nouveau par le routeur, elles sont redirigées vers l'ordinateur approprié au moyen de l'adresse IP et des règles de mappage de ports.

Figure 3-36 : Onglet Applications & Gaming - Port Triggering (Applications et jeux - Déclenchement de connexion)

Port Triggering (Déclenchement de connexion)

Application : Saisissez le nom de l'application du déclencheur.

Triggered Range (Connexion sortante déclenchée)

Pour chaque application, cette option répertorie l'intervalle de numéros de ports déclenchés. Dans la documentation de l'application Internet, vérifiez le ou les numéros de ports nécessaires.

Start Port (Port de début) : saisissez le numéro de port de début de la connexion sortante déclenchée.

End Port (Port de fin) : saisissez le numéro de port de fin de la connexion sortante déclenchée.

Forwarded Range (Connexion entrante transférée)

Pour chaque application, cette option répertorie l'intervalle des numéros de ports transférés. Dans la documentation de l'application Internet, vérifiez le ou les numéros de ports nécessaires.

Start Port (Port de début) : saisissez le numéro de port de début de la connexion entrante transférée.

End Port (Port de fin) : saisissez le numéro de port de fin de la connexion entrante transférée.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Onglet Applications and Gaming - DMZ (Applications et jeux - DMZ)

La fonctionnalité DMZ permet à un utilisateur du réseau d'accéder à Internet en vue d'utiliser un service à usage spécifique, tel que des jeux Internet ou un système de vidéoconférence. L'hébergement DMZ permet de transférer tous les ports en même temps vers un seul ordinateur. La fonctionnalité de transfert des ports est plus sécurisée puisqu'elle ouvre uniquement les ports souhaités tandis que la fonction d'hébergement DMZ ouvre tous les ports d'un ordinateur et expose ce dernier à Internet.

Figure 3-37 : Onglet Applications and Gaming - DMZ (Applications et jeux - DMZ)

Tout ordinateur dont le port est transféré doit avoir sa fonction de client DHCP désactivée et doit disposer d'une nouvelle adresse IP statique puisque son adresse IP risque de changer lors de l'utilisation de la fonction DHCP.

Pour exposer un ordinateur, sélectionnez **Enable** (Activer), puis saisissez l'adresse IP de l'ordinateur dans le champ *DMZ Host IP Address* (Adresse IP de l'hôte DMZ).

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

QS

La qualité de service [QoS (QS)] assure un meilleur service aux types de priorité élevée du trafic réseau, pouvant impliquer des applications importantes en temps réel, comme les appels téléphoniques ou la vidéoconférence via Internet.

Trois types de qualité de service sont disponibles : Device Priority (Priorité du périphérique), Application Priority (Priorité de l'application) et Ethernet Port Priority (Priorité du port Ethernet).

Enabled/Disabled (Activée/Désactivée) : pour limiter la bande passante sortante des stratégies QS en cours d'utilisation, sélectionnez **Enable** (Activer). Sinon, sélectionnez **Disable** (Désactiver).

Upstream Bandwidth (Bande passante émission) : sélectionnez la bande passante de votre choix dans le menu déroulant. Ce paramètre vous permet de limiter la bande passante sortante des stratégies de qualité de service en cours d'utilisation. Vous contrôlez ainsi la bande passante utilisée par une application donnée.

Device Priority (Priorité du périphérique)

Saisissez le nom du périphérique réseau dans le champ *Device name* (Nom du périphérique), saisissez son adresse MAC, puis sélectionnez sa priorité dans le menu déroulant.

Ethernet Port Priority (Priorité du port Ethernet)

Le paramètre Ethernet Port Priority (Priorité du port Ethernet) vous permet de définir la priorité du trafic de quatre des ports du routeur : les ports LAN 1 à 4. Pour chaque port, sélectionnez **High** (Elevée) ou **Low** (Faible) pour la *priorité*. Dans Flow Control (Contrôle de flux), sélectionnez **Enable** (Activer) si vous voulez que le routeur contrôle la transmission des données entre les périphériques du réseau. Pour désactiver cette option, sélectionnez **Disable** (Désactiver). La priorité des quatre autres ports du routeur est automatiquement définie sur Low (Faible). L'option Incoming Rate Limit (Limite d'intervalle entrant) limite la bande passante entrante. Pour utiliser cette fonction, sélectionnez **8M**, **4M**, **2M**, **1M, 512K**, **256K** ou **128K** (où M correspond à Mbits/s et K à Kbits/s). Si vous ne souhaitez pas utiliser cette fonction, ne modifiez pas l'option par défaut, **Disable** (Désactiver).

Le paramètre Ethernet Port Priority (Priorité du port Ethernet) ne nécessite aucune assistance de votre FAI, car les ports hiérarchisés sont les ports LAN en direction du réseau.

Application Port Priority (Priorité du port d'application)

Le paramètre Application Port Priority (Priorité du port d'application) gère les informations lors de leur transmission/réception. Selon le paramètre de l'écran *QoS* (QS), cette fonction affecte une priorité faible ou élevée aux cinq applications prédéfinies et aux trois applications supplémentaires que vous spécifiez. Pour chaque application, sélectionnez **High** (Elevée) ou **Low** (Faible) pour la *priorité*. Pour l'option Specific Port# (N° de port spécifique), vous pouvez ajouter trois applications supplémentaires en entrant leur numéro de port respectif dans les champs *Specific Port#* (N° de champ spécifique).

FTP (File Transfer Protocol) : Protocole utilisé pour la transmission de fichiers sur un réseau TCP/IP (Internet, UNIX, etc.). Par exemple, lorsque des pages HTML sont développées pour un site Web sur une machine locale, elles sont généralement téléchargées sur le serveur Web via FTP.

HTTP (HyperText Transport Protocol) : protocole de communication utilisé pour la connexion à des serveurs sur le World Wide Web (Internet). Sa principale fonction est d'établir une connexion à un serveur Web et de transmettre les pages HTML au navigateur Web du client.

Telnet : Protocole d'émulation de terminal couramment utilisé sur les réseaux Internet et TCP/IP. Il permet à un utilisateur d'un terminal ou d'un ordinateur de se connecter à un périphérique distant et d'exécuter un programme.

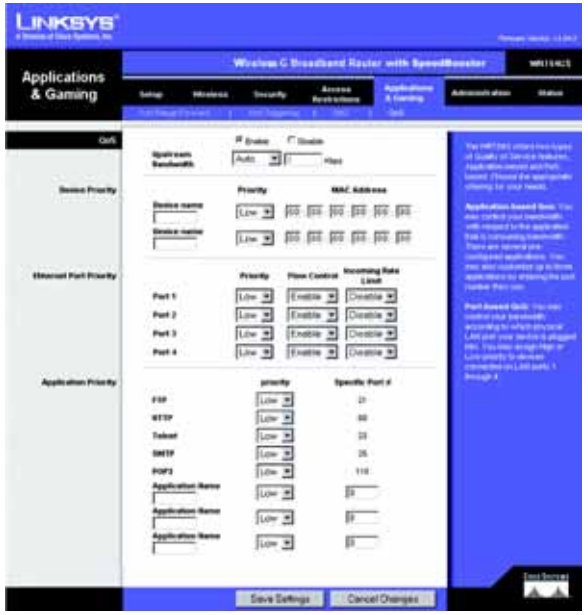


Figure 3-38 : Onglet Applications and Gaming - QOS (Applications et jeux - QS)

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) : Protocole de messagerie standard utilisé sur Internet. Il s'agit d'un protocole TCP/IP qui définit le message et l'agent de transfert de messages (MTA), lequel enregistre et transmet les messages.

POP3 (Post Office Protocol 3) : Serveur de messagerie standard couramment utilisé sur Internet. Il fournit un emplacement de stockage des messages qui contient les messages entrants jusqu'à ce que les utilisateurs se connectent et les téléchargent. POP3 est un système simple requérant peu de sélections. Tous les messages et pièces jointes en attente sont téléchargés en même temps. POP3 utilise le protocole de messagerie SMTP.

Application Name (Nom de l'application) : vous pouvez ajouter trois applications supplémentaires en saisissant leur nom dans les champs *Application Name* (Nom de l'application).

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Onglet Administration - Management (Administration - Gestion)

Cette section de l'onglet Administration permet à l'administrateur du réseau de gérer les fonctions d'accès et de sécurité spécifiques du routeur.

Local Router Access (Accès local au routeur) : Vous pouvez modifier le mot de passe du routeur dans cette section. Saisissez un nouveau mot de passe, puis saisissez-le à nouveau dans le champ *Re-enter to confirm* (Confirmation du mot de passe) pour le confirmer.

Web Access (Accès Web) : HTTP (HyperText Transport Protocol) : protocole de communication utilisé pour la connexion à des serveurs sur Internet. HTTPS : utilise SSL (Secured Socket Layer) pour crypter les données transmises à des niveaux élevés de sécurité. Cochez la case **HTTP** ou **HTTPS**. Wireless Access Web (Web par accès sans fil) : si vous utilisez votre routeur sans fil dans un domaine public où vous offrez un accès sans fil à vos hôtes, vous pouvez désactiver l'accès sans fil à l'utilitaire Web du routeur. En désactivant ce paramètre, vous ne pourrez accéder à l'utilitaire Web que par une connexion câblée. Sélectionnez **Enable** (Activer) pour activer l'accès sans fil à l'utilitaire Web du routeur. Sinon, sélectionnez **Disable** (Désactiver).

Remote Router Access (Accès distant au routeur) : pour accéder à distance au routeur, depuis un emplacement extérieur au réseau, assurez-vous que l'option **Enable** (Activer) est sélectionnée, puis saisissez le numéro du port chargé d'ouvrir l'accès à tout élément externe. Vous devrez comme d'habitude saisir le mot de passe du routeur dès l'accès au routeur.

UPnP : lorsque vous utilisez la fonctionnalité UPnP, sélectionnez **Enable** (Activer). En raison des risques de sécurité que l'utilisation de cette fonctionnalité peut entraîner, elle apparaît par défaut désactivée.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Figure 3-39 : Onglet Administration - Management (Administration - Gestion)

Onglet Administration - Log (Administration - Fichier journal)

Le routeur peut garder trace de l'ensemble du trafic de votre connexion Internet. Pour désactiver la fonction Log (Fichier journal), conservez le paramètre par défaut **Disable** (Désactiver). Pour contrôler le trafic entre le réseau et Internet, sélectionnez **Enable** (Activer). Pour consulter les fichiers journaux, cliquez sur **Incoming Log** (Fichier journal des entrées) ou **Outgoing Log** (Fichier journal des sorties) selon les données que vous souhaitez consulter.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

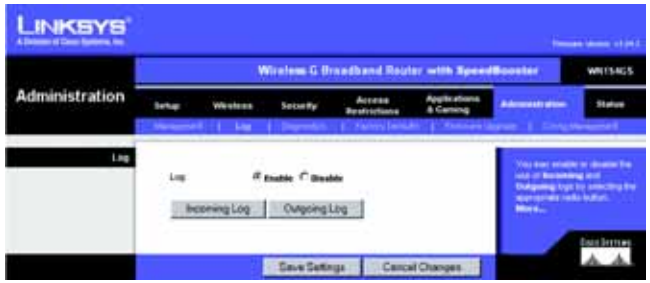


Figure 3-40 : Onglet Administration - Log (Administration - Fichier Journal)

Onglet Administration - Diagnostics

Les tests de diagnostic [Ping and Traceroute (Ping et Détermination d'itinéraire)] vous permettent de vérifier les connexions de vos composants réseau.

Ping Test (Test Ping) : le test Ping permet de vérifier l'état d'une connexion. Cliquez sur le bouton **Ping** pour ouvrir l'écran *Ping Test* (Test Ping). Saisissez l'adresse de l'ordinateur dont vous souhaitez tester la connexion et précisez combien de fois vous envisagez de la tester. Cliquez ensuite sur le bouton **Ping**. L'écran Ping Test (Test Ping) s'affiche si le test réussit. Pour arrêter le test, cliquez sur le bouton **Stop** (Arrêter). Cliquez sur le bouton **Clear Log** (Effacer le fichier journal) pour effacer le contenu de l'écran. Cliquez sur le bouton **Close** (Fermer) pour revenir à l'écran *Diagnostics*.

Traceroute Test (Test de détermination d'itinéraire) : pour évaluer les performances d'une connexion, cliquez sur le bouton **Traceroute** (Détermination d'itinéraire). Saisissez l'adresse de l'ordinateur dont vous souhaitez tester la connexion, puis cliquez sur le bouton **Ping**. L'écran Traceroute Test (Détermination d'itinéraire) s'affiche si le test réussit. Pour arrêter le test, cliquez sur le bouton **Stop** (Arrêter). Cliquez sur le bouton **Clear Log** (Effacer le fichier journal) pour effacer le contenu de l'écran. Cliquez sur le bouton **Close** (Fermer) pour revenir à l'écran *Diagnostics*.

Modifiez ces paramètres comme indiqué, puis cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Figure 3-41 : Onglet Administration - Diagnostics

Figure 3-42 : Ping Test (Test Ping)

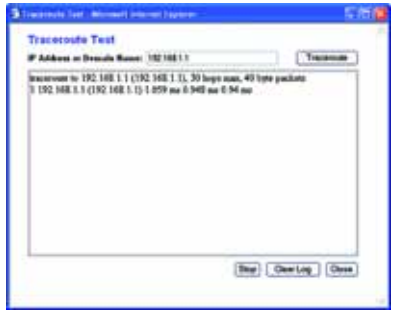


Figure 3-43 : Traceroute Test (Test de détermination d'itinéraire)

Onglet Administration - Factory Defaults (Administration - Paramètres usine par défaut)

Cliquez sur le bouton **Yes** (Oui) pour rétablir les valeurs par défaut de tous les paramètres de configuration, puis cliquez sur **Save Settings** (Enregistrer les paramètres). Tous les paramètres enregistrés précédemment seront perdus une fois les paramètres par défaut restaurés. Cette fonctionnalité est désactivée par défaut.

Figure 3-44 : Onglet Administration - Factory Defaults (Administration - Paramètres d'usine)

Onglet Administration - Firmware Upgrade (Administration - Mise à niveau du micrologiciel)

Vous pouvez mettre à niveau le micrologiciel en cliquant sur le bouton **Upgrade** (Mettre à niveau) après l'avoir recherché et téléchargé à partir du site Web de Linksys. Ne mettez pas à niveau votre micrologiciel sauf si vous rencontrez des problèmes avec le routeur. Pour plus d'informations sur la mise à niveau du micrologiciel, reportez-vous à l'« Annexe C : Mise à niveau du micrologiciel ».

Figure 3-45 : Onglet Administration - Firmware Upgrade (Administration - Mise à niveau du micrologiciel)

Onglet Administration - Config Management (Administration - Gestion de la configuration)

Cet écran sert à sauvegarder ou à restaurer le fichier de configuration du routeur.

Pour sauvegarder le fichier de configuration du routeur, cliquez sur le bouton **Backup** (Sauvegarder). Suivez les instructions affichées à l'écran.

Pour restaurer le fichier de configuration du routeur, cliquez sur le bouton **Browse** (Parcourir) pour localiser le fichier et suivez les instructions affichées. Après avoir sélectionné le fichier, cliquez sur le bouton **Restore** (Restaurer).

Modifiez ces paramètres comme décrit ici et cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour appliquer vos modifications ou sur le bouton **Cancel Changes** (Annuler les modifications) pour les annuler.

Figure 3-46 : Onglet Administration - Config Management (Administration - Gestion de la configuration)

Onglet Status - Router (Etat - Routeur)

L'écran *Router* (Routeur) de l'onglet Status (Etat) affiche l'état actuel du routeur.

Firmware Version (Version de micrologiciel) : Il s'agit de la version actuelle du micrologiciel du routeur.

Current Time (Heure actuelle) : Cette option affiche l'heure telle que vous l'avez définie dans l'onglet Configuration.

MAC Address (Adresse MAC) : Il s'agit de l'adresse MAC du routeur telle qu'elle apparaît à votre fournisseur d'accès à Internet (FAI).

Router Name (Nom du routeur) : Il s'agit ici du nom spécifique du routeur que vous avez défini dans l'onglet Configuration.

Host Name (Nom d'hôte) : Ce nom doit avoir été défini dans l'onglet Configuration si votre FAI l'exigeait.

Domain Name (Nom de domaine) : Ce nom doit avoir été défini dans l'onglet Configuration si votre FAI l'exigeait.

Configuration Type (Type de configuration) : ce champ affiche les informations requises par votre FAI pour la connexion à Internet. Ces informations ont été saisies dans l'onglet Setup (Configuration). Vous pouvez activer (option **Connect**) ou désactiver (option **Disconnect**) votre connexion en cliquant sur le bouton disponible dans cette section.

Figure 3-47 : Onglet Status - Router (Etat - Routeur)

adresse MAC *: adresse unique qu'un fabricant attribue à chaque périphérique d'un réseau.*

fai *: fournisseur d'accès à Internet.*

domaine *: nom spécifique d'un réseau d'ordinateurs.*

Onglet Status - Local Network (Etat - Réseau local)

L'écran *Local Network* (Réseau local) de l'onglet Status (Etat) indique l'état de votre réseau.

MAC Address (Adresse MAC) : Il s'agit de l'adresse MAC du routeur telle qu'elle apparaît sur votre réseau local Ethernet.

IP Address (Adresse IP) : Il s'agit de l'adresse IP du routeur telle qu'elle apparaît sur votre réseau local Ethernet.

Subnet Mask (Masque de sous-réseau) : Lorsque le routeur utilise un masque de sous-réseau, cette information s'affiche sur cette ligne.

DHCP Server (Serveur DHCP) : Si vous utilisez le routeur en qualité de serveur DHCP, cette information s'affiche sur cette ligne.

Start IP Address (Adresse IP de début) : Cette ligne indique le début de la plage des adresses IP utilisées par les périphériques de votre réseau local Ethernet.

End IP Address (Adresse IP de fin) : Cette ligne indique la fin de la plage des adresses IP utilisées par les périphériques de votre réseau local Ethernet.

DHCP Clients Table (Tableau des clients DHCP) : Cliquez sur ce bouton pour ouvrir l'écran dans lequel sont présentés les ordinateurs qui utilisent le routeur en tant que serveur DHCP. Vous pouvez supprimer des ordinateurs de cette liste et interrompre leurs connexions en activant la case à cocher **Delete** (Supprimer) correspondante, puis en cliquant sur le bouton **Delete** (Supprimer).

Figure 3-48 : Onglet Status - Local Network (Etat - Réseau local)

Figure 3-49 : DHCP Clients Table (Tableau des clients DHCP)

Onglet Status - Wireless (Etat - Sans fil)

L'écran *Wireless* (Sans fil) de l'onglet Status (Etat) indique l'état de votre réseau sans fil.

MAC Address (Adresse MAC) : Il s'agit de l'adresse MAC du routeur telle qu'elle apparaît sur votre réseau local sans fil.

Mode : Cette option, sélectionnée dans l'onglet Sans fil, affiche le mode sans fil (Mixte, G uniquement ou Désactivé) adopté par le réseau.

SSID : Cette option, sélectionnée dans l'onglet Sans fil, affiche le SSID ou nom du réseau sans fil.

DHCP Server (Serveur DHCP) : Si vous utilisez le routeur en qualité de serveur DHCP, cette information s'affiche sur cette ligne.

Channel (Canal) : Cette option saisie dans l'onglet Wireless (Sans fil) affiche le canal de diffusion de votre réseau sans fil.

Encryption Function (Fonction de cryptage) : Cette option, sélectionnée dans l'onglet Sécurité, indique le type de cryptage utilisé par le routeur pour la sécurité.

Figure 3-50 : Onglet Status - Wireless (Etat - Sans fil)

Annexe A : Dépannage

Cette annexe est composée des deux sections suivantes : « Problèmes courants et solutions » et « Questions fréquemment posées ». Des solutions envisageables pour les problèmes susceptibles de se produire lors de l'installation et de l'utilisation du routeur y sont décrites. Lisez les descriptions ci-dessous pour vous aider à résoudre vos problèmes. Si vous n'y trouvez aucune réponse, consultez le site Web de Linksys à l'adresse suivante : www.linksys.com/international.

Problèmes courants et solutions

1. ***J'essaie d'accéder à l'utilitaire Web du routeur, mais l'écran de connexion ne s'affiche pas. A la place, le message « 404 Interdit » apparaît à l'écran.***
   Si vous utilisez Internet Explorer, effectuez les étapes ci-après jusqu'à ce que l'écran de connexion de l'utilitaire Web s'affiche (la même procédure est à suivre si vous utilisez Netscape) :
   1. Cliquez sur **Fichier**. Assurez-vous que l'option *Travailler hors connexion* n'est PAS activée.
   2. Appuyez sur les touches **CTRL + F5**. Ce type d'actualisation forcée contraint Internet Explorer à charger les nouvelles pages Web et non les pages mises en cache.
   3. Cliquez sur **Outils**. Cliquez sur **Options Internet**. Cliquez sur l'onglet **Sécurité**. Cliquez sur le bouton **Niveau par défaut**. Assurez-vous que le niveau de sécurité choisi est Moyen ou inférieur. Cliquez sur le bouton **OK**.

2. ***Je dois définir une adresse IP statique sur un ordinateur.***
   Vous pouvez attribuer une adresse IP statique à un ordinateur en procédant comme suit :
   - Sous Windows 98 Deuxième Edition et Windows Me :
     1. Cliquez sur **Démarrer**, **Paramètres** et **Panneau de configuration**. Cliquez deux fois sur **Réseau**.
     2. Dans la zone Les composants réseau suivants sont installés, sélectionnez le composant TCP/IP associé à votre adaptateur Ethernet. Si un adaptateur Ethernet unique est installé, une seule ligne TCP/IP apparaît sans association à un adaptateur Ethernet. Mettez-la en surbrillance, puis cliquez sur le bouton **Propriétés**.
     3. Dans la fenêtre Propriétés TCP/IP, sélectionnez l'onglet **Adresse IP**, puis l'option **Spécifier une adresse IP**. Saisissez une adresse IP unique qu'aucun autre ordinateur du réseau connecté au routeur n'utilise. Assurez-vous que chaque adresse IP est unique pour chaque ordinateur ou périphérique du réseau.
     4. Cliquez sur l'onglet **Modem routeur**, puis saisissez **192.168.1.1** (adresse IP par défaut du routeur) dans le champ Nouveau modem routeur. Cliquez sur le bouton **Ajouter** pour valider cette entrée.
     5. Cliquez sur l'onglet **DNS** et assurez-vous que l'option Activer DNS est sélectionnée. Saisissez les noms de l'hôte et du domaine (par exemple, « Jean » pour l'hôte et « domicile » pour le domaine). Saisissez le système DNS fourni par votre fournisseur d'accès Internet (FAI). Si votre FAI ne vous a pas fourni l'adresse IP du système DNS, contactez-le pour obtenir ce renseignement ou recherchez l'adresse IP en question sur son site Web.
     6. Cliquez sur le bouton **OK** dans la fenêtre de propriétés TCP/IP, puis cliquez sur **Fermer** ou sur **OK** dans la fenêtre Réseau.
     7. Redémarrez l'ordinateur lorsque vous y êtes invité.
   - Sous Windows 2000 :
     1. Cliquez sur **Démarrer**, **Paramètres** et **Panneau de configuration**. Cliquez deux fois sur **Connexions réseau et accès à distance**.
     2. Cliquez avec le bouton droit sur la Connexion au réseau local associée à l'adaptateur Ethernet que vous utilisez, puis sélectionnez l'option **Propriétés**.
     3. Dans la zone Les composants sélectionnés sont utilisés par cette connexion, mettez l'option **Protocole Internet (TCP/IP)** en surbrillance, puis cliquez sur le bouton **Propriétés**. Sélectionnez l'option **Utiliser l'adresse IP suivante**.
     4. Saisissez une adresse IP unique qu'aucun autre ordinateur du réseau connecté au routeur n'utilise.
     5. Saisissez le masque de sous-réseau **255.255.255.0**.

6. Saisissez le modem routeur par défaut **192.168.1.1** (adresse IP par défaut du routeur).
7. Dans la partie inférieure de la fenêtre, sélectionnez l'option **Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante**, puis saisissez le serveur DNS préféré et le serveur DNS auxiliaire (fournis par votre FAI). Contactez votre FAI ou consultez son site Web pour vous procurer cette information.
8. Cliquez sur **OK** dans la fenêtre Propriétés de Protocole Internet (TCP/IP), puis de nouveau sur **OK** dans la fenêtre Propriétés de Connexion au réseau local.
9. Redémarrez l'ordinateur si vous y êtes invité.

- Sous Windows XP :

  Les instructions ci-après supposent que vous utilisez l'interface par défaut de Windows XP. Si vous utilisez l'interface Classique (où les icônes et les menus se présentent comme dans les versions précédentes de Windows), suivez les instructions fournies pour Windows 2000.

1. Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
2. Cliquez sur l'icône **Connexions réseau et Internet**, puis sur l'icône **Connexions réseau**.
3. Cliquez avec le bouton droit sur la **Connexion au réseau local** associée à l'adaptateur Ethernet que vous utilisez, puis sélectionnez l'option **Propriétés**.
4. Dans la zone Cette connexion utilise les éléments suivants, mettez l'option **Protocole Internet (TCP/IP)** en surbrillance. Cliquez sur le bouton **Propriétés**.
5. Saisissez une adresse IP unique qu'aucun autre ordinateur du réseau connecté au routeur n'utilise.
6. Saisissez le masque de sous-réseau **255.255.255.0**.
7. Saisissez le modem routeur par défaut **192.168.1.1** (adresse IP par défaut du routeur).
8. Dans la partie inférieure de la fenêtre, sélectionnez l'option **Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante**, puis saisissez le serveur DNS préféré et le serveur DNS auxiliaire (fournis par votre FAI). Contactez votre FAI ou consultez son site Web pour vous procurer cette information.
9. Cliquez sur le bouton **OK** dans la fenêtre Propriétés de Protocole Internet (TCP/IP). Cliquez sur le bouton **OK** dans la fenêtre Propriétés de Connexion au réseau local.

3. Je souhaite tester ma connexion Internet.

A Vérifiez vos paramètres TCP/IP.

Sous Windows 98 Deuxième Edition, Me, 2000 et XP :

- Assurez-vous que l'option Obtenir une adresse IP automatiquement est sélectionnée dans les paramètres.

B Ouvrez une invite de commande.

Sous Windows 98 Deuxième Edition et Windows Me :

- Cliquez sur **Démarrer**, puis sélectionnez **Exécuter**. Dans le champ Ouvrir, tapez **command**. Appuyez ensuite sur la touche **Entrée** ou cliquez sur **OK**.

Windows 2000 et XP :

- Cliquez sur **Démarrer**, puis sélectionnez **Exécuter**. Dans le champ Ouvrir, tapez **cmd**. Appuyez ensuite sur la touche **Entrée** ou cliquez sur **OK**. A l'invite de commande, saisissez **ping 192.168.1.1**, puis appuyez sur la touche **Entrée**.
- Si vous obtenez une réponse, cela signifie que l'ordinateur communique avec le routeur.
- Si vous n'obtenez PAS de réponse, vérifiez le câble et assurez-vous que l'option Obtenir une adresse IP automatiquement est sélectionnée dans les paramètres TCP/IP de votre adaptateur Ethernet.

C A l'invite de commande, saisissez la commande **ping** suivie de votre adresse IP Internet ou WAN, puis appuyez sur la touche **Entrée**. Vous pouvez obtenir l'adresse IP Internet ou WAN dans l'écran Status (Etat) de l'utilitaire Web du routeur. Par exemple, si votre adresse IP Internet ou WAN est 1.2.3.4, vous devez saisir la commande **ping 1.2.3.4**, puis appuyer sur la touche **Entrée**.

- Si vous obtenez une réponse, cela signifie que l'ordinateur est connecté au routeur.
- Si vous n'obtenez PAS de réponse, essayez d'appliquer la commande ping à partir d'un autre ordinateur pour vérifier que l'ordinateur d'origine n'est pas la source du problème.

D A l'invite de commande, saisissez **ping www.yahoo.com**, puis appuyez sur la touche **Entrée**.

- Si vous obtenez une réponse, cela signifie que l'ordinateur est connecté à Internet. Si vous ne parvenez pas à ouvrir une page Web, exécutez la commande ping à partir d'un autre ordinateur pour vérifier que l'ordinateur d'origine n'est pas la source du problème.
- Si vous n'obtenez PAS de réponse, le problème est peut-être lié à la connexion. Essayez d'appliquer la commande ping à partir d'un autre ordinateur pour vérifier que l'ordinateur d'origine n'est pas la source du problème.

5. Je n'obtiens aucune adresse IP sur Internet par le biais de ma connexion Internet.

- Reportez-vous au problème 3 (Je souhaite tester ma connexion Internet) pour vérifier votre connectivité.
- Si vous devez enregistrer l'adresse MAC de votre adaptateur Ethernet auprès de votre FAI, consultez l'« Annexe E : Recherche des adresses MAC et IP de votre adaptateur Ethernet ». Si vous devez dupliquer l'adresse MAC de votre adaptateur Ethernet sur le routeur, consultez la section Système du « Chapitre 5 : Configuration du routeur haut débit sans fil - G » pour obtenir plus d'informations détaillées à ce sujet.
- Assurez-vous que vous utilisez les paramètres de connexion Internet appropriés. Contactez votre FAI pour savoir si votre connexion Internet est de type DHCP, Adresse IP statique ou PPPoE (souvent adopté par les utilisateurs DSL). Reportez-vous à la section Configuration du « Chapitre 5 : Configuration du routeur haut débit sans fil - G » pour obtenir des informations détaillées sur les paramètres de connexion Internet.
- Assurez-vous que vous disposez du câble approprié. Vérifiez que le voyant Link/Act est allumé dans la colonne Internet.
- Assurez-vous que le câble de votre modem câble ou DSL est connecté au port Internet du routeur. Vérifiez que la page Status (Etat) de l'utilitaire Web du routeur indique une adresse IP valide fournie par votre FAI.
- Mettez l'ordinateur, le routeur et le modem câble/DSL hors tension. Patientez 30 secondes, puis mettez le routeur, le modem câble/DSL et l'ordinateur sous tension. Ouvrez l'onglet Status (Etat) de l'utilitaire Web du routeur pour vérifier l'obtention d'une adresse IP.

6. Je ne parviens pas à accéder à la page de configuration de l'utilitaire Web du routeur.

- Reportez-vous au problème 3 (Je souhaite tester ma connexion Internet) pour vérifier que votre ordinateur est correctement connecté au routeur.
- Reportez-vous à l'« Annexe E : Recherche des adresses MAC et IP de votre adaptateur Ethernet » pour vérifier que votre ordinateur possède bien une adresse IP, un masque de sous-réseau, un modem routeur et une adresse DNS.
- Définissez une adresse IP statique sur votre système. Reportez-vous au « Problème 1 : Je dois définir une adresse IP statique sur un ordinateur ».
- Reportez-vous au problème 10 (Je dois supprimer les paramètres de proxy ou la fenêtre de connexion à distance - pour les utilisateurs PPPoE).

7. Je dois configurer un serveur derrière mon routeur et le rendre accessible au public.

Pour utiliser un serveur de type serveur de messagerie, serveur Web ou FTP, vous devez connaître les numéros de port utilisés. Par exemple, le port 80 (HTTP) est utilisé pour le Web, le port 21 (FTP) pour le FTP et les ports 25 (SMTP sortant) et 110 (POP3 entrant) pour le serveur de messagerie. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation fournie avec le serveur que vous avez installé.

Pour configurer le transfert de connexion via l'utilitaire Web du routeur, procédez comme suit. Nous allons configurer des serveurs Web, FTP et de messagerie.

1. Accédez à l'utilitaire Web du routeur en spécifiant http://192.168.1.1 ou l'adresse IP du routeur. Ouvrez la section Port Forwarding (Transfert de connexion) de l'onglet Applications & Gaming (Applications et jeux).
2. Saisissez dans ce champ le nom que vous souhaitez donner à l'application personnalisée.
3. Saisissez la plage de ports externes du service que vous utilisez. Par exemple, si vous utilisez un serveur Web, saisissez la plage 80 à 80.
4. Vérifiez le protocole à utiliser : TCP et/ou UDP.

5. Saisissez l'adresse IP de l'ordinateur ou du périphérique réseau auquel vous souhaitez que le serveur de port accède. Par exemple, si l'adresse IP de l'adaptateur Ethernet du serveur Web est 192.168.1.100, saisissez 100 dans le champ. Pour plus d'informations sur l'obtention d'une adresse IP, reportez-vous à l'« Annexe E : Recherche des adresses MAC et IP de votre adaptateur Ethernet ».
6. Cochez la case **Enable** (Activer) correspondant au service des ports à utiliser. Prenons l'exemple suivant :

Application	Début et fin	Protocole	Adresse IP	Activé
Serveur Web	80 à 80	Les deux	192.168.1.100	X
Serveur FTP	21 à 21	TCP	192.168.1.101	X
SMTP (sortant)	25 à 25	Les deux	192.168.1.102	X
POP3 (entrant)	110 à 110	Les deux	192.168.1.102	X

Une fois la configuration terminée, cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres).

8. Je dois configurer une solution d'hébergement de jeux en ligne ou utiliser d'autres applications Internet.

Le transfert de connexion ou l'hébergement DMZ ne sont pas nécessaires pour les jeux en ligne ou l'utilisation d'applications Internet. Il se peut que vous souhaitiez héberger un jeu en ligne ou une application Internet. Dans ce cas, vous devrez configurer le routeur de sorte qu'il transmette les données ou les paquets entrants vers un ordinateur spécifique. Cela concerne également les applications Internet que vous utilisez. Pour savoir quels services de ports vous devez utiliser, la méthode la plus efficace consiste à consulter le site Web des jeux en ligne ou des applications concernés. Pour configurer l'hébergement de jeux en ligne ou utiliser une application Internet spécifique, procédez comme suit :

1. Accédez à l'interface Web du routeur en spécifiant http://192.168.1.1 ou l'adresse IP du routeur. Ouvrez la section Port Forwarding (Transfert de connexion) de l'onglet Applications & Gaming (Applications et jeux).
2. Saisissez dans ce champ le nom que vous souhaitez donner à l'application personnalisée.
3. Saisissez la plage de ports externes du service que vous utilisez. Par exemple, si vous souhaitez héberger Unreal Tournament (UT), saisissez la plage 7777 à 27900.
4. Vérifiez le protocole à utiliser : TCP et/ou UDP.
5. Saisissez l'adresse IP de l'ordinateur ou du périphérique réseau auquel vous souhaitez que le serveur de port accède. Par exemple, si l'adresse IP de l'adaptateur Ethernet du serveur Web est 192.168.1.100, saisissez 100 dans le champ. Pour plus d'informations sur l'obtention d'une adresse IP, reportez-vous à l'« Annexe E : Recherche des adresses MAC et IP de votre adaptateur Ethernet ».
6. Cochez la case **Enable** (Activer) correspondant au service des ports à utiliser. Prenons l'exemple suivant :

Application	Début et fin	Protocole	Adresse IP	Activé
UT	7777 à 27900	Les deux	192.168.1.100	X
Halflife	27015 à 27015	Les deux	192.168.1.105	X
PC Anywhere	5631 à 5631	UDP	192.168.1.102	X
VPN IPSEC	500 à 500	UDP	192.168.1.100	X

Une fois la configuration terminée, cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres).

9. Je ne parviens pas à faire fonctionner correctement un jeu Internet, un serveur ou une application.

Si vous rencontrez des difficultés pour faire fonctionner correctement un jeu Internet, un serveur ou une application, utilisez une zone d'hébergement DMZ (DeMilitarized Zone : zone démilitarisée) afin d'exposer votre ordinateur à Internet. Cette option est disponible lorsqu'une application requiert un nombre de ports trop important ou lorsque vous ne savez pas quels services de ports utiliser. Assurez-vous que toutes les entrées de transfert sont désactivées si vous souhaitez utiliser l'hébergement DMZ. Le transfert a en effet priorité sur l'hébergement DMZ. En d'autres termes, les données qui parviennent au routeur sont d'abord vérifiées par les paramètres de transfert. Si le numéro du port d'entrée des données n'est pas soumis au transfert de connexion, le routeur transmet alors les données à l'ordinateur ou au périphérique réseau défini pour l'hébergement DMZ.

Pour définir l'hébergement DMZ, procédez comme suit :

1. Accédez à l'utilitaire Web du routeur en spécifiant http://192.168.1.1 ou l'adresse IP du routeur. Ouvrez la section Port Forwarding (Transfert de connexion) de l'onglet Applications & Gaming (Applications et jeux).
2. Désactivez ou supprimez les entrées saisies pour le transfert. Conservez ces informations pour une éventuelle utilisation ultérieure.
3. Ouvrez la section DMZ de l'onglet Applications & Gaming (Applications et jeux).
4. Sélectionnez l'option **Enable** (Activer) en regard de la section DMZ. Dans le champ DMZ Host IP Address (Adresse IP de l'hôte DMZ), saisissez l'adresse IP de l'ordinateur que vous souhaitez exposer à Internet. Ce paramètre permet d'éviter le recours à la technologie NAT pour l'ordinateur concerné. Pour plus d'informations sur l'obtention d'une adresse IP, reportez-vous à l'« Annexe E : Recherche des adresses MAC et IP de votre adaptateur Ethernet ».
5. Une fois la configuration terminée, cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres).

10. J'ai oublié mon mot de passe ou l'invite de mot de passe apparaît toujours lorsque j'enregistre des paramètres du routeur.

Réinitialisez les paramètres d'usine par défaut du routeur. Pour cela, maintenez le bouton Reset (Réinitialiser) enfoncé pendant 10 secondes, puis relâchez-le. Si le système vous demande toujours votre mot de passe lors de l'enregistrement des paramètres, procédez comme suit :

1. Accédez à l'utilitaire Web du routeur en spécifiant http://192.168.1.1 ou l'adresse IP du routeur. Saisissez le mot de passe admin par défaut, puis sélectionnez la section Management (Gestion) de l'onglet Administration.
2. Saisissez un autre mot de passe dans le champ Router Password (Mot de passe du routeur), puis saisissez le même mot de passe dans le deuxième champ fourni pour le confirmer.
3. Cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres).

11. Je dois supprimer les paramètres de proxy ou la fenêtre de connexion à distance (pour les utilisateurs PPPoE).

Si vous disposez de paramètres de proxy, vous devez les désactiver sur votre ordinateur. Le routeur servant de modem routeur pour la connexion Internet, l'ordinateur n'a pas besoin des paramètres de proxy pour accéder à Internet. Pour vérifier que les paramètres de proxy sont désactivés et que le navigateur que vous utilisez est défini pour une connexion directe au réseau local (LAN), procédez comme suit :

- Pour Microsoft Internet Explorer 5.0 ou version supérieure :
  1. Cliquez sur **Démarrer**, **Paramètres** et **Panneau de configuration**. Cliquez deux fois sur Options Internet.
  2. Cliquez sur l'onglet **Connexions**.
  3. Cliquez sur le bouton **Paramètres réseau** et décochez toutes les cases.
  4. Cliquez sur le bouton **OK** pour revenir à l'écran précédent.
  5. Cochez la case **Ne jamais établir de connexion**. Vous supprimez ainsi toutes les invites de connexion à distance pour les utilisateurs PPPoE.

- Pour Netscape 4.7 ou version supérieure :
  1. Démarrez **Netscape Navigator** et cliquez sur **Edition**, **Préférences**, **Avancé** et **Proxies**.
  2. Assurez-vous que la connexion directe à Internet est sélectionnée à l'écran.
  3. Fermez toutes les fenêtres pour terminer.

12. Pour recommencer, je dois rétablir les paramètres d'usine par défaut du routeur.

Maintenez pendant 10 secondes le bouton **Reset** (Réinitialiser) enfoncé, puis relâchez-le. Les valeurs définies par défaut en usine pour le mot de passe, le transfert et d'autres paramètres sont rétablies. En d'autres termes, le routeur revient à sa configuration initiale.

13. Mon voyant d'alimentation clignote sans arrêt.

Maintenez enfoncé le bouton de réinitialisation pendant cinq secondes. Si le problème persiste, le micrologiciel est peut-être endommagé. Pour mettre à niveau le micrologiciel, suivez les instructions de l'« Annexe C : Mise à niveau du micrologiciel ».

14. Je dois mettre le micrologiciel à niveau.

Pour mettre à niveau le micrologiciel avec les dernières fonctionnalités, vous devez accéder au site Web de Linksys (www.linksys.com/international) et télécharger la dernière version du micrologiciel.

Procédez comme suit :

1. Accédez au site Web de Linksys (http://www.linksys.com/international) et téléchargez la toute dernière version du micrologiciel.
2. Pour mettre à niveau le micrologiciel, suivez les instructions de l'« Annexe C : Mise à niveau du micrologiciel ».

15. La mise à niveau du micrologiciel a échoué et/ou le voyant Power (Alimentation) clignote.

La mise à niveau peut avoir échoué pour diverses raisons. Pour mettre à niveau le micrologiciel et/ou arrêter le clignotement du voyant d'alimentation, procédez comme suit :

- Si la mise à niveau du micrologiciel a échoué, utilisez le programme TFTP (téléchargé avec le micrologiciel). Ouvrez le fichier PDF téléchargé avec le micrologiciel et le programme TFTP et suivez les instructions contenues dans le fichier.
- Définissez une adresse IP statique sur l'ordinateur. Reportez-vous au problème 1 (Je dois définir une adresse IP statique sur un ordinateur.). Utilisez les paramètres d'adresse IP suivants pour l'ordinateur que vous utilisez :
  Adresse IP : 192.168.1.50
  Masque de sous-réseau : 255.255.255.0
  Modem routeur : 192.168.1.1
- Effectuez la mise à niveau à l'aide du programme TFTP ou à partir de l'onglet Administration de l'utilitaire Web du routeur.

16. Le protocole PPPoE de mon service DSL se déconnecte sans cesse.

En réalité, PPPoE n'est pas une connexion dédiée ou permanente. Il se peut que le FAI DSL déconnecte le service après une période d'inactivité, comme c'est le cas pour une connexion à Internet via la ligne téléphonique.

- Une option de configuration permet de maintenir la connexion. Il se peut que cela ne fonctionne pas. Dans ce cas, vous devrez rétablir la connexion de manière périodique.
  1. Pour vous connecter au routeur, ouvrez votre navigateur Web, puis saisissez http://192.168.1.1 ou l'adresse IP du routeur.
  2. Saisissez le mot de passe si vous y êtes invité. (Le mot de passe par défaut est admin.)
  3. Dans l'écran Setup (Configuration), sélectionnez l'option **Keep Alive** (Maintenir la connexion) et définissez le délai de rappel à 20 (secondes).
  4. Cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres).
  5. Sélectionnez l'onglet **Status** (Etat), puis cliquez sur le bouton **Connect** (Connecter).

6. Il se peut que l'état de la connexion soit défini sur Connecting (Connexion en cours). Appuyez sur la touche F5 pour actualiser l'écran jusqu'à ce que l'état de la connexion soit défini sur Connected (Connecté).

- Cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour continuer.
- Si vous perdez de nouveau la connexion, effectuez les étapes 1 à 6 pour la rétablir.

17. Je ne parviens pas à accéder à ma messagerie ou au Web ou je reçois des données endommagées d'Internet.

Il se peut que le paramètre d'unité de transmission maximale (MTU) nécessite une modification. Par défaut, ce paramètre est défini à 1500. Pour la plupart des utilisateurs DSL, l'usage d'une valeur MTU définie à 1492 est préconisé.

- Si vous rencontrez des difficultés, procédez comme suit :
  1. Pour vous connecter au routeur, ouvrez votre navigateur Web, puis saisissez http://192.168.1.1 ou l'adresse IP du routeur.
  2. Saisissez le mot de passe si vous y êtes invité. (Le mot de passe par défaut est admin.)
  3. Accédez à l'option MTU, puis sélectionnez **Manual** (Manuel). Dans le champ Size (Taille), saisissez 1492.
  4. Cliquez sur le bouton **Save Settings** (Enregistrer les paramètres) pour continuer.
- Si vous rencontrez toujours des difficultés, essayez différentes valeurs de taille. Essayez les valeurs de la liste suivante (une valeur à la fois et dans l'ordre indiqué) jusqu'à ce que le problème soit résolu :
  1462
  1400
  1362
  1300

18. Lorsque je spécifie une adresse URL ou IP, j'obtiens une erreur liée à l'expiration du délai et je suis invité à recommencer.

- Utilisez d'autres ordinateurs pour vérifier que le problème n'est pas lié à l'ordinateur utilisé. Si les nouveaux ordinateurs fonctionnent correctement, assurez-vous que les paramètres IP de votre station de travail sont corrects (adresse IP, masque de sous-réseau, modem routeur par défaut et adresse DNS). Redémarrez l'ordinateur défaillant.
- Si les ordinateurs sont correctement configurés, mais ne fonctionnent toujours pas, vérifiez le routeur. Vérifiez qu'il est connecté et sous tension. Connectez-vous au routeur et vérifiez ses paramètres. Si vous ne parvenez pas à établir la connexion, vérifiez le réseau local (LAN) et la connexion de l'alimentation.
- Si le routeur est configuré correctement, vérifiez le fonctionnement de votre connexion Internet (modem câble/DSL, etc). Vous pouvez supprimer le routeur pour vérifier la connexion directe.
- Configurez manuellement les paramètres TCP/IP à l'aide d'une adresse DNS fournie par votre FAI.
- Assurez-vous que le navigateur est configuré pour une connexion directe et que les connexions à distance sont désactivées. Dans Internet Explorer, cliquez sur **Outils**, **Options Internet**, puis sur l'onglet **Connexions**. Vérifiez que la case **Ne jamais établir de connexion** est cochée. Dans Netscape Navigator, cliquez sur **Edition**, **Préférences**, **Avancé** et **Proxies**. Vérifiez que la case **Connexion directe à Internet** est cochée.

19. Je ne peux pas me connecter à Internet.

- Utilisateurs du câble : Cliquez sur l'onglet Status (Etat) et vérifiez que l'adresse IP Internet n'est pas 0.0.0.0. Si c'est le cas, cliquez sur le bouton DHCP Renew (Renouvellement DHCP) et attendez quelques minutes pour permettre au routeur de contacter votre FAI. Lorsque le routeur a obtenu une adresse IP, redémarrez l'ordinateur.
- Utilisateurs DSL - 1) Vérifiez que vous avez correctement entré votre nom d'utilisateur et votre mot de passe. Certains FAI utilisent votre adresse électronique complète comme nom d'utilisateur. Si vous avez correctement saisi votre nom d'utilisateur, essayez d'utiliser nomutilisateur@[fai.com], où fai.com est le nom de votre FAI. 2) Arrêtez le modem DSL, l'ordinateur et le routeur. Ensuite, mettez sous tension le modem DSL et attendez que les voyants du modem DSL ne clignotent plus. Mettez sous tension le routeur et attendez que le voyant d'alimentation ne clignote plus. Enfin, mettez l'ordinateur sous tension.

20. Le routeur sans fil G est lent.

- Repositionnez l'antenne.
- Repositionnez le routeur au-dessus de votre matériel réseau.
- Dans les paramètres sans fil avancés, définissez CTS Protection (Protection CTS) sur Disable (Désactiver).

21. La vitesse n'est pas améliorée lorsque je navigue sur Internet avec mon équipement SpeedBooster sans fil.

- Votre connexion Internet est généralement plus lente que votre réseau sans fil avec équipement SpeedBooster. Ce dernier n'a aucune incidence sur la vitesse de votre connexion Internet.
- En revanche, vous pouvez constater des améliorations lors du transfert ou de la transmission de fichiers d'un ordinateur à un autre au sein de votre réseau.
- La vitesse de votre réseau ralentit en présence de clients 802.11g et SpeedBooster. Pour des performances optimales, utilisez tous les périphériques SpeedBooster de votre réseau.

22. Comment activer SpeedBooster sur mon routeur ?

SpeedBooster est activé automatiquement en mode Mixed (Mixte) et G-Only (G uniquement). Pour utiliser cette fonction, aucune intervention n'est requise.

Questions fréquemment posées

Après avoir utilisé la fonction SecureEasySetup, mes périphériques sans fil existants ne parviennent plus à se connecter au routeur.
SecureEasySetup utilise le cryptage WPA-Personal (WPA personnel). Si vos périphériques sans fil actuels ne prennent pas en charge la sécurité WPA personnel, vous ne pouvez pas utiliser SecureEasySetup sur votre réseau. Vous devez configurer manuellement la sécurité de votre réseau à l'aide du cryptage pris en charge par vos périphériques existants.

Comment puis-je configurer des périphériques supplémentaires à l'aide de SecureEasySetup ?
Répétez le processus SecureEasySetup pour chaque périphérique jusqu'à ce qu'ils soient tous configurés.

Où se trouve le bouton SecureEasySetup ?
La touche SecureEasySetup se trouve sur le panneau avant du routeur. Elle doit être allumée en orange ou en blanc. Pour les autres périphériques SecureEasySetup, reportez-vous à la documentation du périphérique sans fil afin de connaître l'emplacement de cette touche.

Je possède des périphériques prenant en charge la sécurité WPA personnel, mais qui ne proposent pas la fonction SecureEasySetup. Puis-je néanmoins utiliser cette fonction ?
Oui. Imprimez les paramètres de sécurité sans fil fournis à la fin du processus SecureEasySetup, puis configurez manuellement les paramètres de vos périphériques non-SecureEasySetup. Reportez-vous à la documentation de chaque périphérique sans fil pour obtenir des instructions relatives à la saisie de ces paramètres.

Quel est le nombre maximal d'adresses IP prises en charge par le routeur ?
Le routeur peut prendre en charge jusqu'à 253 adresses IP.

La fonctionnalité d'intercommunication IPSec est-elle prise en charge par le routeur ?
Oui, en tant que fonctionnalité intégrée, elle est activée automatiquement par le routeur.

Où le routeur est-il installé sur le réseau ?
Dans un environnement standard, le routeur est installé entre le modem câble/DSL et le réseau local (LAN). Connectez le routeur au port Ethernet du modem câble/DSL.

Le routeur prend-il en charge les protocoles IPX ou AppleTalk ?
N° TCP/IP est le seul protocole standard pour Internet et est devenu la norme internationale appliquée dans le cadre des communications. Les protocoles IPX (protocole de communication NetWare utilisé uniquement pour acheminer des messages d'un nœud à un autre) et AppleTalk (protocole de communication utilisé sur les réseaux Apple et Macintosh) peuvent être adoptés pour des connexions de LAN à LAN, mais ne peuvent pas être utilisés pour relier Internet à un LAN.

La connexion Internet du routeur prend-elle en charge une liaison Ethernet 100 Mbits/s ?
La configuration matérielle actuelle du routeur peut prendre en charge une liaison Ethernet maximale de 100 Mbits/s sur son port Internet. Toutefois, la vitesse de connexion à Internet varie selon la vitesse de votre connexion haut débit. Le routeur prend également en charge une capacité de 100 Mbits/s avec le commutateur Fast Ethernet 10/100 à détection automatique du côté LAN du routeur.

Qu'est-ce que la technologie NAT (Network Address Translation) et quelle est sa fonction ?
La technologie NAT (Network Address Translation) permet de convertir plusieurs adresses IP d'un réseau local privé en une adresse IP publique diffusée sur Internet. Cela renforce la sécurité car l'adresse d'un ordinateur connecté au réseau local (LAN) privé n'est jamais transmise sur Internet. Qui plus est, la technologie NAT permet d'utiliser le routeur via des comptes Internet bon marché, notamment des modems câble ou DSL, lorsque vous disposez d'une seule adresse TCP/IP fournie par votre FAI. L'utilisateur peut disposer de plusieurs adresses privées derrière cette adresse unique fournie par le FAI.

Le routeur prend-il en charge d'autres systèmes d'exploitation que Windows 98 Deuxième Edition, Windows Millennium, Windows 2000 ou Windows XP ?
Oui, mais Linksys ne propose à l'heure actuelle aucun service de support technique réservé à l'installation, à la configuration et au dépannage de ces systèmes d'exploitation.

Le routeur prend-il en charge l'envoi de fichier avec ICQ ?
Oui, à l'aide du correctif suivant : cliquez sur le menu ICQ, sélectionnez successivement l'option Préférences, l'onglet Connexions, puis cochez la case indiquant que votre système se trouve derrière un pare-feu ou un serveur proxy. Dans les paramètres du pare-feu, définissez ensuite un délai de 80 secondes. L'utilisateur Internet peut alors transmettre un fichier à un utilisateur derrière le routeur.

Je souhaite définir un serveur Unreal Tournament (UT), mais les autres utilisateurs du réseau local (LAN) ne peuvent pas y accéder. Que dois-je faire ?
Si vous avez configuré un serveur Unreal Tournament, vous devez créer une adresse IP statique pour chaque ordinateur du réseau local et transférer les ports 7777, 7778, 7779, 7780, 7781 et 27900 vers l'adresse IP du serveur. Vous pouvez également utiliser une étendue de transfert de connexion comprise entre 7777 et 27900. Si vous souhaitez utiliser la fonctionnalité d'administration de serveur Unreal Tournament (UT Server Admin), transférez un autre port. (Le port 8080 fonctionne généralement bien, mais il est utilisé pour l'administration à distance. Vous devrez peut-être le désactiver.) Ensuite, dans la section [UWeb.WebServer] du fichier server.ini, définissez ListenPort à 8080 (pour qu'il corresponde au port mappé ci-dessus) et ServerName à l'adresse IP attribuée au routeur par votre FAI.

Plusieurs joueurs sur le réseau local (LAN) peuvent-ils accéder à un seul serveur de jeux et jouer simultanément à l'aide d'une seule adresse IP publique ?
Cela dépend du jeu réseau et du type de serveur de jeux que vous utilisez. Par exemple, Unreal Tournament prend en charge les connexions multiples avec une seule adresse IP publique.

Comment puis-je faire fonctionner le jeu Half-Life: Team Fortress avec le routeur ?
Le port client par défaut pour Half-Life est 27005. « +clientport 2700x » doit être ajouté à la ligne de commande de raccourci HL sur les ordinateurs de votre LAN, x correspondant à 6, 7, 8 et ainsi de suite. Plusieurs ordinateurs peuvent ainsi être connectés au même serveur. Problème : la version 1.0.1.6 ne permet pas à plusieurs ordinateurs dotés d'une même clé CD de se connecter simultanément, même s'il s'agit du même LAN (ce qui n'est pas le cas avec la version 1.0.1.3). En matière d'hébergement de jeux, il n'est pas nécessaire que le serveur HL soit dans la zone démilitarisée (DMZ). Transférez simplement le port 27015 vers l'adresse IP locale du serveur.

Comment bloquer des éléments endommagés téléchargés depuis un site FTP ?
Si vous importez des fichiers endommagés lors du téléchargement d'un composant via votre client FTP, essayez d'utiliser un autre programme FTP.

La page Web se bloque, les fichiers téléchargés sont endommagés et des caractères illisibles apparaissent à l'écran. Que dois-je faire ?
Augmentez le débit de votre adaptateur Ethernet à 10 Mbits/s ou sélectionnez le mode semi-duplex, puis désactivez temporairement la fonction d'évaluation automatique de la configuration de votre adaptateur Ethernet. (Accédez au Panneau de configuration du réseau dans l'onglet Propriétés avancées de l'adaptateur Ethernet.) Assurez-vous que votre paramètre de proxy est désactivé dans le navigateur. Pour plus d'informations, consultez le site Web international de Linksys à l'adresse suivante : www.linksys.com/international.

Si tout le reste échoue au cours de l'installation, que puis-je faire ?
Réinitialisez le routeur en maintenant le bouton Reset (Réinitialiser) enfoncé jusqu'à ce que le voyant Power (Alimentation) s'allume, puis s'éteigne. Réinitialisez votre modem câble ou DSL en le mettant hors tension, puis sous tension. Téléchargez et installez la dernière version du micrologiciel à partir du site Web de Linksys, à l'adresse suivante : www.linksys.com/international.

Comment être informé de la disponibilité des nouvelles mises à niveau du micrologiciel du routeur ?
Toutes les mises à niveau du micrologiciel Linksys sont disponibles sur le site Web de Linksys (www.linksys.com/international). Vous pouvez les télécharger gratuitement. Pour mettre à niveau le micrologiciel du routeur, utilisez les options de l'onglet System (Système) dans l'utilitaire Web du routeur. Si la connexion Internet du routeur fonctionne correctement, il est inutile de télécharger une version plus récente du micrologiciel, à moins que cette version ne contienne des nouvelles fonctionnalités que vous souhaitez utiliser. Le téléchargement d'une version plus récente du micrologiciel du routeur n'améliore pas la qualité ou la vitesse de votre connexion Internet et risque de nuire à sa stabilité actuelle.

Le routeur fonctionne-t-il dans un environnement Macintosh ?
Oui, mais vous ne pouvez accéder aux pages de configuration du routeur qu'à partir des versions Internet Explorer 4.0 ou Netscape Navigator 4.0 (ou version supérieure) pour Macintosh.

Je ne parviens pas à afficher l'écran de configuration Web du routeur. Que puis-je faire ?
Il se peut que vous deviez supprimer les paramètres de proxy sur votre navigateur Internet (par exemple, Netscape Navigator ou Internet Explorer). Vous pouvez également supprimer les paramètres de connexion à distance de votre navigateur. Consultez la documentation de votre navigateur. Assurez-vous que le navigateur est configuré pour une connexion directe et que les connexions à distance sont désactivées. Dans Internet Explorer, cliquez sur Outils, Options Internet, puis sur l'onglet Connexions. Vérifiez que la case Ne jamais établir de connexion est cochée. Dans Netscape Navigator, cliquez sur Edition, Préférences, Avancé et Proxies. Vérifiez que la case Connexion directe à Internet est cochée.

Qu'est-ce que l'hébergement DMZ ?
Une zone démilitarisée (DeMilitarized Zone) permet à une adresse IP (ordinateur) d'être visible sur Internet. Certaines applications nécessitent l'ouverture de plusieurs ports TCP/IP. Il est recommandé de configurer votre ordinateur avec une adresse IP statique si vous souhaitez utiliser l'hébergement DMZ. Pour obtenir l'adresse IP du réseau local (LAN), reportez-vous à l'« Annexe E : Recherche des adresses MAC et IP de votre adaptateur Ethernet ».

Si l'hébergement DMZ est utilisé, l'utilisateur exposé partage-t-il l'adresse IP publique avec le routeur ?
N°

Est-ce que le routeur transmet les paquets PPTP ou achemine de manière directe les sessions PPTP ?
Le routeur permet la transmission des paquets PPTP.

Le routeur est-il compatible avec différentes plates-formes ?
Toute plate-forme prenant en charge Ethernet et TCP/IP est compatible avec le routeur.

Combien de ports est-il possible de transférer simultanément ?
En théorie, le routeur peut établir jusqu'à 520 sessions simultanées, mais vous pouvez transférer seulement 10 plages de ports.

Quelles sont les fonctionnalités avancées du routeur ?
Les fonctionnalités avancées du routeur incluent notamment des paramètres sans fil avancés, des filtres, le transfert de connexion, le routage et le service DDNS.

Comment utiliser le logiciel mIRC avec le routeur ?
Dans l'onglet Port Forwarding (Transfert de connexion), définissez le transfert de connexion à 113 pour l'ordinateur sur lequel vous utilisez mIRC.

Le routeur peut-il être utilisé en tant que serveur DHCP ?
Oui. Le routeur dispose d'un logiciel serveur DHCP intégré.

Puis-je exécuter une application à partir d'un ordinateur distant via le réseau sans fil ?
Cela dépend si votre application est conçue ou non pour une utilisation en réseau. Consultez la documentation de l'application pour déterminer si elle prend en charge le fonctionnement en réseau.

Qu'est-ce que la norme IEEE 802.11g ?
Il s'agit de l'une des normes IEEE appliquées aux réseaux sans fil. La norme 802.11g permet aux périphériques réseau sans fil issus de différents fabricants, mais conformes à cette norme, de communiquer entre eux. La norme 802.11g établit un débit de transfert de données maximal de 54 Mbits/s et une fréquence de fonctionnement de 2,4 GHz.

Quelles sont les fonctionnalités IEEE 802.11b prises en charge ?
Ce produit prend en charge les fonctionnalités IEEE 802.11b suivantes :

- Protocole CSMA/CA (Carrier Sense Multiple Access/Collision Avoidance) avec accusé de réception
- Itinérance multicanal
- Sélection de débit automatique
- Fonctionnalité RTS/CTS
- Fragmentation
- Gestion de l'alimentation

Qu'est-ce que le mode Ad hoc ?
Lorsqu'un réseau sans fil est défini en mode Ad hoc, les ordinateurs sans fil de ce réseau sont configurés de façon à pouvoir communiquer directement entre eux. Le réseau sans fil en mode Ad hoc ne peut pas communiquer avec des réseaux câblés.

Qu'est-ce que le mode Infrastructure ?
Lorsqu'un réseau sans fil est défini en mode Infrastructure, il est configuré de façon à pouvoir communiquer avec un réseau câblé via un point d'accès sans fil.

Qu'est-ce que l'itinérance ?
L'itinérance est la capacité d'un utilisateur d'ordinateur portable à communiquer en continu tout en se déplaçant dans une zone plus étendue que la zone couverte par un point d'accès unique. Avant d'utiliser la fonction d'itinérance, la station de travail doit s'assurer que le numéro de canal est identique au point d'accès de la zone de couverture dédiée.

Pour garantir une connectivité parfaite et harmonieuse, le réseau local (LAN) sans fil doit incorporer différentes fonctions. Ainsi, chaque nœud et point d'accès doit systématiquement accuser réception de chacun des messages. Chaque nœud doit maintenir le contact avec le réseau sans fil, même en l'absence de transmission de données. L'application simultanée de ces fonctions requiert une technologie de mise en réseau RF dynamique qui relie les points d'accès et les nœuds. Dans ce système, le nœud de l'utilisateur final recherche le meilleur accès possible au système. Il évalue tout d'abord les facteurs tels que l'intensité du signal, la charge de messages supportée par chaque point d'accès et la distance entre chaque point d'accès et le réseau fédérateur câblé. Sur la base de ces informations, le nœud sélectionne ensuite le point d'accès correct et enregistre son adresse. Les communications entre le nœud final et l'ordinateur hôte peuvent alors être acheminées depuis et vers le réseau fédérateur.

Lorsque l'utilisateur se déplace, l'émetteur RF du nœud final vérifie régulièrement le système afin de déterminer s'il est en contact avec le point d'accès d'origine ou s'il doit en rechercher un autre. Lorsqu'un nœud ne reçoit plus de confirmation de son point d'accès d'origine, il entreprend une nouvelle recherche. Une fois le nouveau point d'accès trouvé, il l'enregistre et le processus de communication se poursuit.

Qu'est-ce que la bande ISM ?
La FCC et ses homologues internationaux ont défini une bande passante destinée à une utilisation hors licence : la bande ISM (Industrial, Scientific and Medical). Le spectre situé aux alentours de 2,4 GHz est disponible dans le monde entier. Il offre la possibilité sans précédent de mettre à la disposition des utilisateurs du monde entier un système haut débit sans fil.

Qu'est-ce que la technologie d'étalement du spectre ?
La technologie d'étalement du spectre est une technique hautes fréquences à large bande développée par l'armée pour disposer d'un système fiable de transmission des communications jugées sensibles. Elle est conçue pour optimiser l'efficacité de la bande passante pour plus de fiabilité, d'intégrité et de sécurité. En d'autres termes, ce système utilise plus de bande passante que la transmission à bande étroite. Cependant, l'optimisation produit un signal qui, dans les faits, est plus important et donc plus facile à détecter, pourvu que le récepteur connaisse les paramètres du signal d'étalement du spectre transmis. Si un récepteur n'est pas réglé sur la bonne fréquence, le signal d'étalement du spectre est perçu comme un bruit d'arrière-plan. Les deux principales alternatives sont : les systèmes DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum) et FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum).

Qu'est-ce que le système DSSS ? Qu'est-ce que le système FHSS ? Et quelles sont leurs différences ?
Le système FHSS (Frequency-Hopping Spread-Spectrum) utilise une porteuse à bande étroite qui modifie la fréquence en un modèle connu à la fois de l'émetteur et du récepteur. S'il est synchronisé correctement, l'effet immédiat est le maintien d'un canal logique unique. Pour un récepteur non concerné, le signal FHSS ressemble à un bruit à impulsions courtes. Le système DSSS (Direct-Sequence Spread-Spectrum) génère un modèle de bit redondant pour chaque bit transmis. Pour ce modèle de bit, on parlera alors de hachage. Plus la partie hachée est longue, plus la probabilité de récupérer les données d'origine est grande. Même si une ou plusieurs parties hachées sont endommagées au cours de la transmission, les techniques statistiques intégrées à la radio peuvent récupérer les données d'origine sans avoir à les retransmettre. Pour un récepteur non concerné, le signal DSSS apparaît comme un faible bruit de transmission à large bande et est rejeté (ignoré) par la plupart des récepteurs à bande étroite.

Qu'est-ce que le système WEP ?
WEP (Wired Equivalent Privacy) est un système de protection des données fondé sur un algorithme de clé partagée 64 bits ou 128 bits, conforme à la norme IEEE 802.11.

Qu'est-ce qu'une adresse MAC ?
L'adresse MAC (Media Access Control) est un numéro unique attribué par le fabricant à un périphérique réseau Ethernet, tel qu'un adaptateur réseau, qui permet au réseau de l'identifier au niveau matériel. Pour des raisons de simplicité d'utilisation, ce numéro est généralement permanent. A la différence des adresses IP qui peuvent changer dès qu'un ordinateur se connecte au réseau, l'adresse MAC d'un périphérique reste identique, ce qui en fait un identifiant réseau particulièrement fiable.

Comment puis-je réinitialiser le routeur ?
Maintenez le bouton Reset (Réinitialiser) situé sur le panneau arrière du routeur enfoncé pendant environ 5 secondes. Cette opération permet de rétablir les paramètres d'usine par défaut du routeur.

Comment puis-je résoudre les problèmes liés à une perte de signal ?
Il n'est pas possible de connaître l'étendue exacte de votre réseau sans fil sans le tester. Chaque obstacle rencontré entre le routeur et un ordinateur sans fil génère une perte de signal. Le verre au plomb, le métal, les sols en béton, l'eau et les murs réduisent le signal et sa portée. Placez d'abord le routeur et votre ordinateur sans fil dans la même pièce et augmentez progressivement l'étendue maximale de votre réseau.

Vous pouvez également essayer d'utiliser différents canaux et éliminer ainsi les interférences liées à un canal unique.

Mon signal est excellent, mais mon réseau n'apparaît pas.
Le système WEP est probablement activé sur le routeur mais désactivé sur votre adaptateur sans fil (ou inversement). Vérifiez que des clés et des niveaux WEP (64 ou 128) identiques sont utilisés sur tous les nœuds de votre réseau sans fil.

Combien de canaux/fréquences sont disponibles avec le routeur ?
Onze canaux sont disponibles dans la plupart des pays d'Amérique du Nord, d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud. 13 canaux sont disponibles dans la plupart des pays d'Europe et d'Asie.

Si certaines de vos questions ne sont pas abordées dans cette annexe, consultez le site Web de Linksys à l'adresse suivante : www.linksys.com/international.

Annexe B : Spécifications

Modèle	WRT54GS
Normes	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
Canaux	11 canaux (dans la plupart des Etats d'Amérique du Nord, d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud) 13 canaux (dans la plupart des pays d'Europe et d'Asie)
Ports/boutons	Internet : 1 port RJ-45 10/100 LAN : 4 ports de commutation RJ-45 10/100 1 port d'alimentation 1 bouton SecureEasySetup
Type de câblage	UTP CAT 5
Voyants	Power (Alimentation), DMZ, WLAN, LAN (1, 2, 3, 4), Internet
Sortie RF	18 dBm
UPnP able/cert (possible/certifiée)	Possible
Options de sécurité	Pare-feu SPI (Stateful Packet Inspection), Stratégie Internet
Sécurité sans fil	WEP, Filtrage MAC sans fil,WPA, WPA2
Dimensions	186 mm x 48 mm x 200 mm
Poids	0,48 kg
Alimentation	Externe, 12 V CC, 1,0 A
Certification	FCC, IC-03, CE
Température de fonctionnement	0° C à 40° C
Température de stockage	-20° C à 70° C
Humidité en fonctionnement	10 à 85 %, non condensée
Humidité de stockage	5 à 90 %, non condensée
Garantie	3 ans, limitée

Annexe C : Informations de garantie

Linksys garantit que vos produits Linksys sont, pour l'essentiel, exempts de vices matériels et de fabrication, sous réserve d'une utilisation normale, pendant une période de trois années consécutives (« Période de garantie »). Votre unique recours et l'entière responsabilité de Linksys sont limités, au choix de Linksys, soit à la réparation ou au remplacement du produit, soit au remboursement du prix à l'achat moins les remises obtenues. Cette garantie limitée concerne uniquement l'acheteur d'origine.

Si ce produit devait s'avérer défectueux pendant cette période de garantie, contactez le support technique de Linksys pour obtenir, si besoin est, un numéro d'autorisation de retour. POUR TOUT CONTACT TELEPHONIQUE, MUNISSEZ-VOUS DE VOTRE PREUVE D'ACHAT. Si Linksys vous demande de retourner le produit, indiquez lisiblement le numéro d'autorisation de retour à l'extérieur de l'emballage et joignez-y une copie de votre preuve d'achat. AUCUNE DEMANDE DE RETOUR NE PEUT ETRE TRAITEE EN L'ABSENCE DE PREUVE D'ACHAT. Les frais d'expédition des produits défectueux à Linksys sont à votre charge. Linksys prend à sa charge uniquement les envois via UPS Ground depuis Linksys vers votre adresse. S'agissant des clients résidant en dehors des Etats-Unis et du Canada, les frais d'envoi restent à leur charge.

TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES ET CONDITIONS DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADEQUATION A UN USAGE PARTICULIER SONT LIMITEES A LA DUREE DE LA PERIODE DE GARANTIE. TOUTES LES AUTRES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES IMPLICITES OU EXPLICITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE NON-CONTREFACON, SONT EXCLUES. Certaines juridictions n'autorisent pas les restrictions relatives à la durée d'une garantie implicite. Par conséquent, la restriction susmentionnée peut ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous accorde des droits spécifiques. Vous pouvez disposer d'autres droits qui varient en fonction des juridictions.

Cette garantie ne s'applique pas si le produit (a) a été modifié, sauf si cette modification est le fait de Linksys, (b) n'a pas été installé, exploité, réparé ou entretenu conformément aux instructions fournies pas Linksys ou (c) a été altéré suite à une charge physique ou électrique anormale, un usage inadapté du produit, une négligence ou un accident. De plus, en raison du développement permanent de nouvelles techniques visant à infiltrer et attaquer les réseaux, Linksys ne garantit pas que le présent produit sera protégé contre toute intrusion ou attaque dont vous pourriez faire l'objet.

CONFORMEMENT A LA LOI ET INDEPENDAMMENT DU FONDEMENT DE LA RESPONSABILITE (Y COMPRIS LES ACTES DE NEGLIGENCE), LINKSYS NE PEUT EN AUCUN CAS ETRE TENU RESPONSABLE DES PERTES DE DONNEES, DE REVENUS OU DE PROFITS OU DES DOMMAGES SPECIAUX, INDIRECTS, CONSECUTIFS, ACCIDENTELS OU ACCESSOIRES LIES OU NON LIES A L'UTILISATION OU A L'INCAPACITE A UTILISER LE PRODUIT (Y COMPRIS TOUS LES LOGICIELS), MEME SI LINKSYS A ETE AVERTI DE L'EVENTUALITE DE TELS DOMMAGES. LA RESPONSABILITE DE LINKSYS N'EXCEDERA EN AUCUN CAS LE MONTANT REGLE PAR VOUS AU TITRE DU PRODUIT. Les restrictions susmentionnées s'appliquent même si toutes les garanties ou les recours stipulés dans le présent contrat ne remplissent pas leur fonction principale. Certaines juridictions n'autorisant pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, les restrictions ou exclusions susmentionnées sont susceptibles ne pas s'appliquer à vous.

Cette garantie est valide et ne peut s'appliquer que dans le pays d'acquisition du produit.

Veuillez envoyer toutes vos demandes de renseignement à l'adresse suivante : Linksys, P.O. Box 18558, Irvine, CA 92623, Etats-Unis.

Annexe D : Réglementation

Déclaration FCC

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux normes des équipements numériques de catégorie B, conformément à la section 15 des règlements FCC. L'objectif de ces normes est de fournir une protection raisonnable contre toute interférence nuisible dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie à hautes fréquences nuisible et, s'il n'est pas installé et utilisé selon les instructions, peut provoquer des interférences gênantes pour les communications radio. Toutefois, il n'est pas garanti que son fonctionnement ne provoque pas d'interférences dans une installation donnée. Si cet équipement provoque des interférences gênantes pour la réception des ondes de radio ou de télévision (détectables par la mise hors tension et sous tension de l'équipement), l'utilisateur peut tenter d'y remédier de différentes façons :

- Réorientation ou déplacement de l'antenne de réception.
- Augmentation de la distance entre cet équipement et les appareils.
- Branchement de l'équipement sur une prise différente de celle du récepteur.
- Demande d'aide à un revendeur ou technicien radio/télévision expérimenté.

Déclaration FCC sur l'exposition aux radiations

Cet équipement est conforme aux limitations concernant l'exposition aux radiations établies par la FCC dans un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé en respectant une distance minimale de 20 cm entre l'émetteur de radiations et vous-même.

Avertissements relatifs à la sécurité

Attention : Afin de réduire les risques d'incendies, utilisez uniquement des câbles téléphoniques No.26 AWG (ou de diamètre supérieur).

N'utilisez pas ce produit à proximité de l'eau, par exemple, sur un sol humide ou près d'une piscine.

Evitez d'utiliser ce produit pendant un orage. Il existe en effet un risque de décharge électrique dû aux éclairs.

Industrie Canada (Canada)

This device complies with Industry Canada ICES-003 and RSS210 rules.

Cet appareil est conforme aux normes NMB003 et RSS210 d'Industrie Canada.

Déclaration IC

Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Il ne doit pas provoquer d'interférences.
2. Il doit tolérer les interférences, notamment celles susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable du périphérique.

Règlement d'Industry Canada

Le fonctionnement est soumis aux conditions suivantes :

1. Ce périphérique ne doit pas causer d'interférences;
2. Ce périphérique doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles qui risquent d'entraîner un fonctionnement indésirable.

Informations de conformité pour les produits sans fil 2,4 GHz concernant l'Union européenne et les autres pays se conformant à la directive européenne 1999/5/CE (R&TTE)

Déclaration de conformité concernant la directive européenne 1999/5/CE (R&TTE)

Česky [Czech]:	Toto zařízení je v souladu se základními požadavky a ostatními odpovídajícími ustanoveními Směrnice 1999/5/EC.
Dansk [Danish]:	Dette udstyr er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i Direktiv 1999/5/EF.
Deutsch [German]:	Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren entsprechenden Vorgaben der Richtlinie 1999/5/EU.
Eesti [Estonian]:	See seade vastab direktiivi 1999/5/EÜ olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele.
English:	This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Español [Spanish]:	Este equipo cumple con los requisitos esenciales así como con otras disposiciones de la Directiva 1999/5/CE.
Ελληνική [Greek]:	Αυτός ο εξοπλισμός είναι σε συμμόρφωση με τις ουσιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 1999/5/EC.
Français [French]:	Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 1999/5/EC.
Íslenska [Icelandic]:	Þetta tæki er samkvæmt grunnkröfum og öðrum viðeigandi ákvæðum Tilskipunar 1999/5/EC.
Italiano [Italian]:	Questo apparato é conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 1999/5/CE.
Latviski [Latvian]:	Šī iekārta atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lietuvių [Lithuanian]:	Šis įrenginys tenkina 1999/5/EB Direktyvos esminius reikalavimus ir kitas šios direktyvos nuostatas.
Nederlands [Dutch]:	Dit apparaat voldoet aan de essentiele eisen en andere van toepassing zijnde bepalingen van de Richtlijn 1999/5/EC.
Malti [Maltese]:	Dan l-apparat huwa konformi mal-ħtiġiet essenzjali u l-provedimenti l-oħra rilevanti tad-Direttiva 1999/5/EC.
Magyar [Hungarian]:	Ez a készülék teljesíti az alapvető követelményeket és más 1999/5/EK irányelvben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket.
Norsk [Norwegian]:	Dette utstyret er i samsvar med de grunnleggende krav og andre relevante bestemmelser i EU-direktiv 1999/5/EF.
Polski [Polish]:	Urządzenie jest zgodne z ogólnymi wymaganiami oraz szczególnymi warunkami określonymi Dyrektywą UE: 1999/5/EC.
Português [Portuguese]:	Este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Directiva 1999/5/EC.
Română [Romanian]	Acest echipament este in conformitate cu cerintele esentiale si cu alte prevederi relevante ale Directivei 1999/5/EC.
Slovensko [Slovenian]:	Ta naprava je skladna z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi pogoji Direktive 1999/5/EC.
Slovensky [Slovak]:	Toto zariadenie je v zhode so základnými požiadavkami a inými príslušnými nariadeniami direktív: 1999/5/EC.
Suomi [Finnish]:	Tämä laite täyttää direktiivin 1999/5/EY olennaiset vaatimukset ja on siinä asetettujen muiden laitetta koskevien määräysten mukainen.
Svenska [Swedish]:	Denna utrustning är i överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktiv 1999/5/EC.

REMARQUE : Pour tous les produits, la déclaration de conformité est mise à votre disposition sous différentes formes :

- Un fichier PDF figure sur le CD du produit.
- Une copie imprimée est fournie avec le produit.
- Un fichier PDF est disponible sur la page Web du produit. Visitez le site www.linksys.com/international et sélectionnez votre pays ou région. Sélectionnez ensuite votre produit.

Si vous avez besoin de documentation technique complémentaire, consultez la rubrique « Technical Documents » (Documentation technique) mentionnée plus loin dans l'annexe, sur le site www.linksys.com/international

Les normes suivantes ont été appliquées lors de l'évaluation de ce produit par rapport aux normes de la directive 1999/5/CE :

- Radio : EN 300 328 et/ou EN 301 893
- Compatibilité électromagnétique : EN 301 489-1, EN 301 489-17
- Sécurité : EN 60950 et EN 50385 ou EN 50371

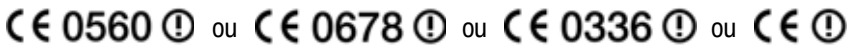
DFS (sélection dynamique de la fréquence) et TPC (contrôle de la puissance de transmission) sont nécessaires pour fonctionner dans la bande 5 GHz.

DFS : ce produit est conforme aux recommandations DFS (sélection dynamique de la fréquence) comme défini dans ETSI EN 301 893. Cette fonctionnalité est requise par les réglementations pour éviter toute interférence avec les services emplacements radio (radars).

TPC : pour fonctionner dans la bande 5 GHz, le niveau de puissance maximum s'élève à 3 dB au plus selon la limite applicable. De ce fait, TPC (contrôle de la puissance de transmission) n'est pas requis. Cependant, vous pouvez réduire davantage la puissance de sortie si vous le souhaitez. Pour plus d'informations sur le changement des réglages de la puissance de sortie, reportez-vous à la documentation fournie sur le CD du produit ou visitez le site www.linksys.com/international.

Marquage CE

Pour les produits Linksys sans fil N, G et B et/ou les produits A, le marquage CE, le numéro de l'organisme notifié (le cas échéant) et l'identifiant de classe 2 suivants sont ajoutés à l'équipement.



Vérifiez l'étiquette CE sur le produit pour déterminer le numéro d'organisme notifié chargé de l'évaluation.

Restrictions nationales

This product may be used in all EU countries (and other countries following the EU directive 1999/5/EC) without any limitation except for the countries mentioned below:

Ce produit peut être utilisé dans tous les pays de l'Union européenne (et dans tous les pays ayant transposé la directive 1999/5/CE) sans aucune limitation, excepté pour les pays mentionnés ci-dessous :

Questo prodotto è utilizzabile in tutte i paesi EU (ed in tutti gli altri paesi che seguono le direttive EU 1999/5/EC) senza nessuna limitazione, eccetto per i paesii menzionati di seguito:

Das Produkt kann in allen EU Staaten ohne Einschränkungen eingesetzt werden (sowie in anderen Staaten die der EU Direktive 1999/5/CE folgen) mit Außnahme der folgenden aufgeführten Staaten:

Dans la plupart des pays d'Europe, les bandes 2,4 et 5 GHz sont disponibles pour être utilisées par les LAN (Wireless Local Area Network, réseau local sans fil). Le tableau 1 présente la réglementation en vigueur applicable pour les bandes 2,4 et 5 GHz.

Vous trouverez ci-dessous une présentation des pays dans lesquels des restrictions supplémentaires ou limitations sont applicables.

Les exigences pour chaque pays peuvent évoluer. Linksys vous recommande de consulter les autorités locales afin de connaître leur réglementation actuelle concernant les LAN (réseaux sans fil locaux) sans fil 2,4 et 5 GHz.

Tableau 1 : Présentation de la réglementation en vigueur pour les LAN (réseaux sans fil locaux)

Bande de fréquence (MHz)	**Niveau de puissance maximal EIRP (PIRE) (mW)**	**En intérieur uniquement**	**En intérieur et en extérieur**
2 400 à 2 483,5	100		X
5150-5350†	200	X	
5470-5725†	1000		X

† DFS (sélection dynamique de la fréquence) et TPC (contrôle de la puissance de transmission) sont requis pour les bandes de fréquence de 5250-5350 MHz et 5470-5725 MHz.

En plus de celles répertoriées dans le tableau 1, les restrictions et/ou exigences ci-dessous sont appliquées dans les pays suivants :

Danemark

Au Danemark, la bande 5150 - 5350 MHz est également autorisée pour une utilisation en extérieur.

I Danmark må frekvensbåndet 5150 - 5350 også anvendes udendørs.

France

Pour 2,4 GHz, la puissance de sortie est limitée à 10 mW PIRE lorsque le produit est utilisé en extérieur dans la bande 2454 - 2483,5 MHz. Il n'y a pas de restrictions pour une utilisation de la bande 2,4 GHz à un autre endroit. Visitez le site http://www.arcep.fr/ pour de plus amples détails.

Pour la bande 2,4 GHz, la puissance est limitée à 10 mW en p.i.r.e. pour les équipements utilisés en extérieur dans la bande 2454 - 2483,5 MHz. Il n'y a pas de restrictions pour des utilisations dans d'autres parties de la bande 2,4 GHz. Consultez http://www.arcep.fr/ pour de plus amples détails.

Tableau 2 : Niveaux de puissance en vigueur en France

Emplacement	Bande de fréquences (MHz)	Puissance (PIRE)
Utilisation en intérieur (pas de restrictions)	2 400 à 2 483,5	100 mW (20 dBm)
Utilisation en extérieur	2 400 à 2 454 2 454 à 2 483,5	100 mW (20 dBm) 10 mW (10 dBm)

Italie

Ce produit est conforme à National Radio Interface et aux recommandations définies dans la National Frequency Allocation Table de l'Italie. Au-delà des limites de la propriété du propriétaire, l'utilisation de ce produit réseau sans fil 2,4 GHz LAN exige une « autorisation générale ». Visitez le site http://www.comunicazioni.it/it/ pour de plus amples détails.

Questo prodotto è conforme alla specifiche di Interfaccia Radio Nazionali e rispetta il Piano Nazionale di ripartizione delle frequenze in Italia. Se non viene installato all'interno del proprio fondo, l'utilizzo di prodotti Wireless LAN a 2,4 GHz richiede una "Autorizzazione Generale". Consultare http://www.comunicazioni.it/it/ per maggiori dettagli.

Lettonie

Une autorisation de l'Electronic Communications Office (Office des Communications Electroniques) est nécessaire pour une utilisation en extérieur de la bande 2,4 GHz. Visitez le site http://www.esd.lv pour de plus amples détails.

2,4 GHz frekvenču joslas izmantošanai ārpus telpām nepieciešama atļauja no Elektronisko sakaru direkcijas. Vairāk informācijas: http://www.esd.lv.

Remarques : (1) Bien que la Norvège, la Suisse et le Lichtenstein ne fasent pas partie des membres de l'UE, la directive de l'UE 1999/5/EC y a également été mise en application.

(2) La réglementation concernant les limites de puissance de sortie sont indiquées en eirp (pire). Le niveau de puissance d'un périphérique peut être calculé en ajoutant le gain de l'antenne utilisée (indiqué en dBi) à la puissance de sortie disponible au niveau du connecteur (indiquée en dBm).

Restrictions d'utilisation du produit

Ce produit est conçu pour une utilisation en intérieur uniquement. L'utilisation en extérieur n'est pas recommandée, sauf indication contraire.

Restrictions 2,4 GHz

Ce produit est conçu pour une utilisation avec une ou plusieurs antennes standard, intégrées ou dédiées (externes) livrées avec l'équipement. Toutefois, certaines applications peuvent exiger que la ou les antennes soient physiquement séparées du produit, si elles sont amovibles, et installées à distance de l'équipement à l'aide de câbles d'extension. Pour ces applications, Linksys propose deux câbles d'extension R-SMA (AC9SMA) et R-TNC (AC9TNC). Ces câbles mesurent tous les deux 9 mètres de long et présentent une atténuation de 5 dB. Pour la compenser, Linksys propose également des antennes à gain plus élevé, la HGA7S (avec le connecteur R-SMA) et la HGA7T (avec le connecteur R-TNC). Ces antennes présentent un gain de 7 dBi et ne peuvent être utilisées qu'avec le câble R-SMA ou R-TNC.

L'utilisation conjointe de câbles d'extension et d'antennes générant un niveau de puissance émise supérieur à 100 mW de la puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) est considérée comme non conforme.

Puissance de sortie de votre périphérique

Afin de respecter les réglementations de votre pays, vous devrez peut-être modifier la sortie de votre périphérique sans fil. Reportez-vous à la section consacrée à votre périphérique.

REMARQUE : Le réglage de la puissance de sortie n'est peut-être pas disponible sur tous les produits sans fil. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la documentation fournie sur le CD du produit ou visitez le site http://www.linksys.com/international.

Adaptateurs sans fil

Pour les adaptateurs sans fil fonctionnant dans la bande 2,4 GHz, la puissance de sortie typique émise est de 18 dBm EIRP (PIRE), tandis que la puissance de sortie maximum émise ne dépassera pas les 20 dBm

(100 mW) PIRE. Pour les adaptateurs sans fil fonctionnant dans la bande 5 GHz, la puissance de sortie typique émise est de 20 dBm EIRP (PIRE), tandis que la puissance de sortie maximum émise ne dépassera pas les 23 dBm (200m W) EIRP (PIRE). Si vous avez besoin de modifier la sortie de votre adaptateur sans fil, suivez les instructions correspondant au système d'exploitation de votre ordinateur :

Windows XP

1. Cliquez deux fois sur l'icône **Sans fil** dans la barre d'état système de votre bureau.
2. Ouvrez la fenêtre *Connexion réseau sans fil*.
3. Cliquez sur le bouton **Propriétés**.
4. Sélectionnez l'onglet **Général**, puis cliquez sur le bouton **Configurer**.
5. Dans la fenêtre *Propriétés*, cliquez sur l'onglet **Avancé**.
6. Sélectionnez **Sortie**.
7. A partir du menu déroulant de droite, sélectionnez le pourcentage de puissance de sortie de l'adaptateur.

Windows 2000

1. Ouvrez le **Panneau de configuration**.
2. Cliquez deux fois sur **Connexions réseau et accès à distance**.
3. Sélectionnez votre connexion sans fil actuelle et sélectionnez **Propriétés**.
4. Dans l'écran Propriétés, cliquez sur le bouton **Configurer**.
5. Cliquez sur l'onglet **Avancé** et sélectionnez **Sortie**.
6. A partir du menu déroulant de droite, sélectionnez le paramètre de puissance de l'adaptateur.

Si vous utilisez Windows Millennium ou 98, reportez-vous à l'aide de Windows pour obtenir des instructions sur le mode d'accès aux paramètres avancés d'un adaptateur réseau.

Points d'accès, routeurs ou autres produits sans fil

Si vous utilisez un produit sans fil différent, utilisez son utilitaire Web pour configurer son paramètre de sortie (reportez-vous à la documentation du produit pour plus d'informations).

Documents techniques disponibles sur le site www.linksys.com/international

Pour accéder aux documents techniques, procédez comme suit :

1. Saisissez http://www.linksys.com/international dans la barre d'adresse de votre navigateur Web.
2. Sélectionnez votre pays ou région de résidence.
3. Cliquez sur l'onglet **Produits**.
4. Sélectionnez la catégorie de produits appropriée.
5. Le cas échéant, sélectionnez la sous-catégorie de produits appropriée.
6. Sélectionnez un produit.
7. Sélectionnez le type de documentation que vous souhaitez obtenir dans la section More Information (Plus d'informations). Si le logiciel Acrobat est installé sur l'ordinateur, le document s'ouvre au format PDF.

REMARQUE : Si vous avez des questions au sujet de la conformité de ces produits ou si vous ne trouvez pas les informations que vous recherchez, contactez votre bureau de vente local ou consultez le site http://www.linksys.com/international pour de plus ample détails.

Informations pour les utilisateurs sur les biens de consommation dans le cadre de l'application de la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

Ce document contient des informations importantes destinées aux utilisateurs concernant la mise au rebut et le recyclage appropriés des produits Linksys. Les consommateurs sont tenus de se conformer à cet avis pour tous les produits électroniques présentant le symbole suivant :

English

Environmental Information for Customers in the European Union

European Directive 2002/96/EC requires that the equipment bearing this symbol on the product and/or its packaging must not be disposed of with unsorted municipal waste. The symbol indicates that this product should be disposed of separately from regular household waste streams. It is your responsibility to dispose of this and other electric and electronic equipment via designated collection facilities appointed by the government or local authorities. Correct disposal and recycling will help prevent potential negative consequences to the environment and human health. For more detailed information about the disposal of your old equipment, please contact your local authorities, waste disposal service, or the shop where you purchased the product.

Ceština/Czech

Informace o ochraně životního prostředí pro zákazníky v zemích Evropské unie

Evropská směrnice 2002/96/ES zakazuje, aby zařízení označené tímto symbolem na produktu anebo na obalu bylo likvidováno s netříděným komunálním odpadem. Tento symbol udává, že daný produkt musí být likvidován odděleně od běžného komunálního odpadu. Odpovídáte za likvidaci tohoto produktu a dalších elektrických a elektronických zařízení prostřednictvím určených sběrných míst stanovených vládou nebo místními úřady. Správná likvidace a recyklace pomáhá předcházet potenciálním negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví. Podrobnější informace o likvidaci starého vybavení si laskavě vyžádejte od místních úřadů, podniku zabývajícího se likvidací komunálních odpadů nebo obchodu, kde jste produkt zakoupili.

Dansk/Danish

Miljøinformation for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF kræver, at udstyr der bærer dette symbol på produktet og/eller emballagen ikke må bortskaffes som usorteret kommunalt affald. Symbolet betyder, at dette produkt skal bortskaffes adskilt fra det almindelige husholdningsaffald. Det er dit ansvar at bortskaffe dette og andet elektrisk og elektronisk udstyr via bestemte indsamlingssteder udpeget af staten eller de lokale myndigheder. Korrekt bortskaffelse og genvinding vil hjælpe med til at undgå mulige skader for miljøet og menneskers sundhed. Kontakt venligst de lokale myndigheder, renovationstjenesten eller den butik, hvor du har købt produktet, angående mere detaljeret information om bortskaffelse af dit gamle udstyr.

Deutsch/German

Umweltinformation für Kunden innerhalb der Europäischen Union

Die Europäische Richtlinie 2002/96/EC verlangt, dass technische Ausrüstung, die direkt am Gerät und/oder an der Verpackung mit diesem Symbol versehen ist nicht zusammen mit unsortiertem Gemeindeabfall entsorgt werden darf. Das Symbol weist darauf hin, dass das Produkt von regulärem Haushaltmüll getrennt entsorgt werden sollte. Es liegt in Ihrer Verantwortung, dieses Gerät und andere elektrische und elektronische Geräte über die dafür zuständigen und von der Regierung oder örtlichen Behörden dazu bestimmten Sammelstellen zu entsorgen. Ordnungsgemäßes Entsorgen und Recyceln trägt dazu bei, potentielle negative Folgen für Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Wenn Sie weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Altgeräte benötigen, wenden Sie sich bitte an die örtlichen Behörden oder städtischen Entsorgungsdienste oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Eesti/Estonian

Keskkonnaalane informatsioon Euroopa Liidus asuvatele klientidele

Euroopa Liidu direktiivi 2002/96/EÜ nõuete kohaselt on seadmeid, millel on tootel või pakendil käesolev sümbol, keelatud kõrvaldada koos sorteerimata olmejäätmetega. See sümbol näitab, et toode tuleks kõrvaldada eraldi tavalistest olmejäätmevoogudest. Olete kohustatud kõrvaldama käesoleva ja ka muud elektri- ja elektroonikaseadmed riigi või kohalike ametiasutuste poolt ette nähtud kogumispunktide kaudu. Seadmete korrektne kõrvaldamine ja ringlussevõtt aitab vältida võimalikke negatiivseid tagajärgi keskkonnale ning inimeste tervisele. Vanade seadmete kõrvaldamise kohta täpsema informatsiooni saamiseks võtke palun ühendust kohalike ametiasutustega, jäätmekäitlusfirmaga või kauplusega, kust te toote ostsite.

Español/Spanish

Información medioambiental para clientes de la Unión Europea

La Directiva 2002/96/CE de la UE exige que los equipos que lleven este símbolo en el propio aparato y/o en su embalaje no deben eliminarse junto con otros residuos urbanos no seleccionados. El símbolo indica que el producto en cuestión debe separarse de los residuos domésticos convencionales con vistas a su eliminación. Es responsabilidad suya desechar este y cualesquiera otros aparatos eléctricos y electrónicos a través de los puntos de recogida que ponen a su disposición el gobierno y las autoridades locales. Al desechar y reciclar correctamente estos aparatos estará contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas. Si desea obtener información más detallada sobre la eliminación segura de su aparato usado, consulte a las autoridades locales, al servicio de recogida y eliminación de residuos de su zona o pregunte en la tienda donde adquirió el producto.

Ξλληνικά/Greek

Στοιχεία περιβαλλοντικής προστασίας για πελάτες εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η Κοινοτική Οδηγία 2002/96/EC απαιτεί ότι ο εξοπλισμός ο οποίος φέρει αυτό το σύμβολο στο προϊόν και/ή στη συσκευασία του δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα μικτά κοινοτικά απορρίμματα. Το σύμβολο υποδεικνύει ότι αυτό το προϊόν θα πρέπει να απορρίπτεται ξεχωριστά από τα συνήθη οικιακά απορρίμματα. Είστε υπεύθυνος για την απόρριψη του παρόντος και άλλου ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού μέσω των καθορισμένων εγκαταστάσεων συγκέντρωσης απορριμμάτων οι οποίες παρέχονται από το κράτος ή τις αρμόδιες τοπικές αρχές. Η σωστή απόρριψη και ανακύκλωση συμβάλλει στην πρόληψη πιθανών αρνητικών συνεπειών για το περιβάλλον και την υγεία. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την απόρριψη του παλιού σας εξοπλισμού, παρακαλώ επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές, τις υπηρεσίες απόρριψης ή το κατάστημα από το οποίο αγοράσατε το προϊόν.

Français/French

Informations environnementales pour les clients de l'Union européenne

La directive européenne 2002/96/CE exige que l'équipement sur lequel est apposé ce symbole sur le produit et/ou son emballage ne soit pas jeté avec les autres ordures ménagères. Ce symbole indique que le produit doit être éliminé dans un circuit distinct de celui pour les déchets des ménages. Il est de votre responsabilité de jeter ce matériel ainsi que tout autre matériel électrique ou électronique par les moyens de collecte indiqués par le gouvernement et les pouvoirs publics des collectivités territoriales. L'élimination et le recyclage en bonne et due forme ont pour but de lutter contre l'impact néfaste potentiel de ce type de produits sur l'environnement et la santé publique. Pour plus d'informations sur le mode d'élimination de votre ancien équipement, veuillez prendre contact avec les pouvoirs publics locaux, le service de traitement des déchets, ou l'endroit où vous avez acheté le produit.

Italiano/Italian

Informazioni relative all'ambiente per i clienti residenti nell'Unione Europea

La direttiva europea 2002/96/EC richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. È responsabilità del proprietario smaltire sia questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante le specifiche strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali. Il corretto smaltimento ed il riciclaggio aiuteranno a prevenire conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente e per la salute dell'essere umano. Per ricevere informazioni più dettagliate circa lo smaltimento delle vecchie apparecchiature in Vostro possesso, Vi invitiamo a contattare gli enti pubblici di competenza, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio nel quale avete acquistato il prodotto.

Latviešu valoda/Latvian

Ekoloģiska informācija klientiem Eiropas Savienības jurisdikcijā

Direktīvā 2002/96/EK ir prasība, ka aprīkojumu, kam pievienota zīme uz paša izstrādājuma vai uz tā iesaiņojuma, nedrīkst izmest nešķirotā veidā kopā ar komunālajiem atkritumiem (tiem, ko rada vietēji iedzīvotāji un uzņēmumi). Šī zīme nozīmē to, ka šī ierīce ir jāizmet atkritumos tā, lai tā nenonāktu kopā ar parastiem mājsaimniecības atkritumiem. Jūsu pienākums ir šo un citas elektriskas un elektroniskas ierīces izmest atkritumos, izmantojot īpašus atkritumu savākšanas veidus un līdzekļus, ko nodrošina valsts un pašvaldību iestādes. Ja izmešana atkritumos un pārstrāde tiek veikta pareizi, tad mazinās iespējamais kaitējums dabai un cilvēku veselībai. Sīkākas ziņas par novecojuša aprīkojuma izmešanu atkritumos jūs varat saņemt vietējā pašvaldībā, atkritumu savākšanas dienestā, kā arī veikalā, kur iegādājāties šo izstrādājumu.

Lietuvškai/Lithuanian

Aplinkosaugos informacija, skirta Europos Sąjungos vartotojams

Europos direktyva 2002/96/EC numato, kad įrangos, kuri ir (arba) kurios pakuotė yra pažymėta šiuo simboliu, negalima šalinti kartu su nerūšiuotomis komunalinėmis atliekomis. Šis simbolis rodo, kad gaminį reikia šalinti atskirai nuo bendro buitinių atliekų srauto. Jūs privalote užtikrinti, kad ši ir kita elektros ar elektroninė įranga būtų šalinama per tam tikras nacionalinės ar vietinės valdžios nustatytas atliekų rinkimo sistemas. Tinkamai šalinant ir perdirbant atliekas, bus išvengta galimos žalos aplinkai ir žmonių sveikatai. Daugiau informacijos apie jūsų senos įrangos šalinimą gali pateikti vietinės valdžios institucijos, atliekų šalinimo tarnybos arba parduotuvės, kuriose įsigijote tą gaminį.

Malti/Maltese

Informazzjoni Ambjentali għal Klijenti fl-Unjoni Ewropea

Id-Direttiva Ewropea 2002/96/KE titlob li t-tagħmir li jkun fih is-simbolu fuq il-prodott u/jew fuq l-ippakkjar ma jistax jintrema ma' skart muniċipali li ma ġiex isseparat. Is-simbolu jindika li dan il-prodott għandu jintrema separatament minn ma' l-iskart domestiku regolari. Hija responsabbiltà tiegħek li tarmi dan it-tagħmir u kull tagħmir ieħor ta' l-elettriku u elettroniku permezz ta' faċilitajiet ta' ġbir appuntati apposta mill-gvern jew mill-awtoritajiet lokali. Ir-rimi b'mod korrett u r-riċiklaġġ jgħin jipprevjeni konsegwenzi negattivi potenzjali għall-ambjent u għas-saħħa tal-bniedem. Għal aktar informazzjoni dettaljata dwar ir-rimi tat-tagħmir antik tiegħek, jekk jogħġbok ikkuntattja lill-awtoritajiet lokali tiegħek, is-servizzi għar-rimi ta' l-iskart, jew il-ħanut minn fejn xtrajt il-prodott.

Magyar/Hungarian

Környezetvédelmi információ az európai uniós vásárlók számára

A 2002/96/EC számú európai uniós irányelv megkívánja, hogy azokat a termékeket, amelyeken, és/vagy amelyek csomagolásán az alábbi címke megjelenik, tilos a többi szelektálatlan lakossági hulladékkal együtt kidobni. A címke azt jelöli, hogy az adott termék kidobásakor a szokványos háztartási hulladékelszállítási rendszerektől elkülönített eljárást kell alkalmazni. Az Ön felelőssége, hogy ezt, és más elektromos és elektronikus berendezéseit a kormányzati vagy a helyi hatóságok által kijelölt gyűjtőredszereken keresztül számolja fel. A megfelelő hulladékfeldolgozás segít a környezetre és az emberi egészségre potenciálisan ártalmas negatív hatások megelőzésében. Ha elavult berendezéseinek felszámolásához további részletes információra van szüksége, kérjük, lépjen kapcsolatba a helyi hatóságokkal, a hulladékfeldolgozási szolgálattal, vagy azzal üzlettel, ahol a terméket vásárolta.

Nederlands/Dutch

Milieu-informatie voor klanten in de Europese Unie

De Europese Richtlijn 2002/96/EC schrijft voor dat apparatuur die is voorzien van dit symbool op het product of de verpakking, niet mag worden ingezameld met niet-gescheiden huishoudelijk afval. Dit symbool geeft aan dat het product apart moet worden ingezameld. U bent zelf verantwoordelijk voor de vernietiging van deze en andere elektrische en elektronische apparatuur via de daarvoor door de landelijke of plaatselijke overheid aangewezen inzamelingskanalen. De juiste vernietiging en recycling van deze apparatuur voorkomt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid. Voor meer informatie over het vernietigen van uw oude apparatuur neemt u contact op met de plaatselijke autoriteiten of afvalverwerkingsdienst, of met de winkel waar u het product hebt aangeschaft.

Norsk/Norwegian

Miljøinformasjon for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF krever at utstyr med følgende symbol avbildet på produktet og/eller pakningen, ikke må kastes sammen med usortert avfall. Symbolet indikerer at dette produktet skal håndteres atskilt fra ordinær avfallsinnsamling for husholdningsavfall. Det er ditt ansvar å kvitte deg med dette produktet og annet elektrisk og elektronisk avfall via egne innsamlingsordninger slik myndighetene eller kommunene bestemmer. Korrekt avfallshåndtering og gjenvinning vil være med på å forhindre mulige negative konsekvenser for miljø og helse. For nærmere informasjon om håndtering av det kasserte utstyret ditt, kan du ta kontakt med kommunen, en innsamlingsstasjon for avfall eller butikken der du kjøpte produktet.

Polski/Polish

Informacja dla klientów w Unii Europejskiej o przepisach dotyczących ochrony środowiska

Dyrektywa Europejska 2002/96/EC wymaga, aby sprzęt oznaczony symbolem znajdującym się na produkcie i/lub jego opakowaniu nie był wyrzucany razem z innymi niesortowanymi odpadami komunalnymi. Symbol ten wskazuje, że produkt nie powinien być usuwany razem ze zwykłymi odpadami z gospodarstw domowych. Na Państwu spoczywa obowiązek wyrzucania tego i innych urządzeń elektrycznych oraz elektronicznych w punktach odbioru wyznaczonych przez władze krajowe lub lokalne. Pozbywanie się sprzętu we właściwy sposób i jego recykling pomogą zapobiec potencjalnie negatywnym konsekwencjom dla środowiska i zdrowia ludzkiego. W celu uzyskania szczegółowych informacji o usuwaniu starego sprzętu, prosimy zwrócić się do lokalnych władz, służb oczyszczania miasta lub sklepu, w którym produkt został nabyty.

Português/Portuguese

Informação ambiental para clientes da União Europeia

A Directiva Europeia 2002/96/CE exige que o equipamento que exibe este símbolo no produto e/ou na sua embalagem não seja eliminado junto com os resíduos municipais não separados. O símbolo indica que este produto deve ser eliminado separadamente dos resíduos domésticos regulares. É da sua responsabilidade eliminar este e qualquer outro equipamento eléctrico e electrónico através dos instalações de recolha designadas pelas autoridades governamentais ou locais. A eliminação e reciclagem correctas ajudarão a prevenir as consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana. Para obter informações mais detalhadas sobre a forma de eliminar o seu equipamento antigo, contacte as autoridades locais, os serviços de eliminação de resíduos ou o estabelecimento comercial onde adquiriu o produto.

Slovenčina/Slovak

Informácie o ochrane životného prostredia pre zákazníkov v Európskej únii

Podľa európskej smernice 2002/96/ES zariadenie s týmto symbolom na produkte a/alebo jeho balení nesmie byť likvidované spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Symbol znamená, že produkt by sa mal likvidovať oddelene od bežného odpadu z domácností. Je vašou povinnosťou likvidovať toto i ostatné elektrické a elektronické zariadenia prostredníctvom špecializovaných zberných zariadení určených vládou alebo miestnymi orgánmi. Správna likvidácia a recyklácia pomôže zabrániť prípadným negatívnym dopadom na životné prostredie a zdravie ľudí. Ak máte záujem o podrobnejšie informácie o likvidácii starého zariadenia, obráťte sa, prosím, na miestne orgány, organizácie zaoberajúce sa likvidáciou odpadov alebo obchod, v ktorom ste si produkt zakúpili.

Slovenčina/Slovene

Okoljske informacije za stranke v Evropski uniji

Evropska direktiva 2002/96/EC prepoveduje odlaganje opreme, označene s tem simbolom – na izdelku in/ali na embalaži – med običajne, nerazvrščene odpadke. Ta simbol opozarja, da je treba izdelek odvreči ločeno od preostalih gospodinjskih odpadkov. Vaša odgovornost je, da to in preostalo električno in elektronsko opremo odnesete na posebna zbirališča, ki jih določijo državne ustanove ali lokalna uprava. S pravilnim odlaganjem in recikliranjem boste preprečili morebitne škodljive vplive na okolje in zdravje ljudi. Če želite izvedeti več o odlaganju stare opreme, se obrnite na lokalno upravo, odpad ali trgovino, kjer ste izdelek kupili.

Suomi/Finnish

Ympäristöä koskevia tietoja EU-alueen asiakkaille

EU-direktiivi 2002/96/EY edellyttää, että jos laitteistossa on tämä symboli itse tuotteessa ja/tai sen pakkauksessa, laitteistoa ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana. Symboli merkitsee sitä, että tämä tuote on hävitettävä erillään tavallisesta kotitalousjätteestä. Sinun vastuullasi on hävittää tämä elektroniikkatuote ja muut vastaavat elektroniikkatuotteet viemällä tuote tai tuotteet viranomaisten määräämään keräyspisteeseen. Laitteiston oikea hävittäminen estää mahdolliset kielteiset vaikutukset ympäristöön ja ihmisten terveyteen. Lisätietoja vanhan laitteiston oikeasta hävitystavasta saa paikallisilta viranomaisilta, jätteenhävityspalvelusta tai siitä myymälästä, josta ostit tuotteen.

Svenska/Swedish

Miljöinformation för kunder i Europeiska unionen

Det europeiska direktivet 2002/96/EC kräver att utrustning med denna symbol på produkten och/eller förpackningen inte får kastas med osorterat kommunalt avfall Symbolen visar att denna produkt bör kastas efter att den avskiljts från vanligt hushållsavfall. Det faller på ditt ansvar att kasta denna och annan elektrisk och elektronisk utrustning på fastställda insamlingsplatser utsedda av regeringen eller lokala myndigheter. Korrekt kassering och återvinning skyddar mot eventuella negativa konsekvenser för miljön och personhälsa. För mer detaljerad information om kassering av din gamla utrustning kontaktar du dina lokala myndigheter, avfallshanteringen eller butiken där du köpte produkten.

Pour plus d'informations, visitez le site Web de Linksys à l'adresse www.linksys.com.

Annexe E : Contacts

Besoin de contacter Linksys ?
Consultez notre site Web pour obtenir des informations sur les derniers produits et les mises à jour disponibles pour vos produits existants à l'adresse suivante :
http://www.linksys.com/international

Si vous rencontrez des problèmes avec un produit Linksys, adressez un e-mail au service de support technique du pays où vous résidez :

Europe	Adresse e-mail
Allemagne	support.de@linksys.com
Autriche	support.at@linksys.com
Belgique	support.be@linksys.com
Danemark	support.dk@linksys.com
Espagne	support.es@linksys.com
Finlande	support.fi@linksys.com
France	support.fr@linksys.com
Grèce	support.gr@linksys.com (en anglais uniquement)
Hongrie	support.hu@linksys.com
Irlande	support.ie@linksys.com
Italie	support.it@linksys.com
Norvège	support.no@linksys.com
Pays-Bas	support.nl@linksys.com
Pologne	support.pl@linksys.com
Portugal	support.pt@linksys.com
Royaume-Uni	support.uk@linksys.com

Europe	Adresse e-mail
Russie	support.ru@linksys.com
République tchèque	support.cz@linksys.com
Suisse	support.ch@linksys.com
Suède	support.se@linksys.com

Hors Europe	Adresse e-mail
Afrique du Sud	support.ze@linksys.com (en anglais uniquement)
Amérique latine	support.portuguese@linksys.com ou support.spanish@linksys.com
Asie Pacifique	asiasupport@linksys.com (en anglais uniquement)
Emirats Arabes Unis	support.ae@linksys.com (en anglais uniquement)
Etats-Unis et Canada	support@linksys.com
Moyen-Orient et Afrique	support.mea@linksys.com (en anglais uniquement)

Remarque : Dans certains pays, il se peut que l'assistance soit uniquement disponible en anglais.

LINKSYS®
A Division of Cisco Systems, Inc.

2,4GHz 802.11 g

Wireless-G

WIRELESS

Breedbandrouter met SpeedBooster

Gebruikershandleiding

Modelnr. **WRT54GS (NL)**

CISCO SYSTEMS

Copyright en handelsmerken

Specificaties kunnen worden gewijzigd zonder kennisgeving vooraf. Linksys is een gedeponeerd handelsmerk van Cisco Systems, Inc. en/of zijn dochterondernemingen in de VS en bepaalde andere landen. Copyright © 2006 Cisco Systems, Inc. Alle rechten voorbehouden. Andere merken en productnamen zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de respectieve houders.

Toelichting op het gebruik

Deze gebruikershandleiding is bedoeld om het u zo gemakkelijk mogelijk te maken om een netwerk te gebruiken met de Wireless-G-breedbandrouter. Let op de volgende zaken als u deze gebruikershandleiding leest:

Dit vinkje geeft een aandachtspunt aan en is iets waar u speciaal op moet letten bij het gebruik van deze handleiding en uw Wireless-G-breedbandrouter.

Dit uitroepteken geeft een voorzorgsmaatregel of waarschuwing aan en is bedoeld om u erop attent te maken dat bij onvoorzichtig handelen uw eigendom of de Wireless-G-breedbandrouter beschadigd kan raken.

Dit vraagteken is bedoeld ter herinnering aan een handeling die u mogelijk moet uitvoeren bij het gebruik van de Wireless-G-breedbandrouter.

Naast deze symbolen worden er definities voor technische termen gegeven die als volgt worden weergegeven:

woord: *definitie.*

Ook is iedere afbeelding (grafiek, schermafbeelding of anders) voorzien van een afbeeldingsnummer en beschrijving, zoals:

Afbeelding 0-1: voorbeeld van een afbeeldingsbeschrijving

Afbeeldingsnummers en beschrijvingen vindt u ook in het deel "Afbeeldingenlijst" in de "Inhoudsopgave".

Hoofdstuk 1: Bekend raken met de Wireless-G-breedbandrouter

Het achterpaneel

De poorten van de router, waarop de kabels worden aangesloten, bevinden zich op het achterpaneel.

Afbeelding 1-1: Het achterpaneel van de router

BELANGRIJK: Als u de router terugzet, worden al uw instellingen (WEP-codering, netwerkinstellingen, enz.) gewist en vervangen door de fabrieksinstellingen. Stel de router niet op standaardwaarden in als u de betreffende instellingen wilt behouden.

Knop Reset Er zijn twee manieren om de fabrieksinstellingen van de router te herstellen. U kunt ongeveer vijf seconden lang op de **knop Reset** drukken of de standaardwaarden herstellen op het tabblad Administration (Administratie) - Factory Defaults (Fabrieksinstellingen) in het webgebaseerde hulpprogramma van de router.

Internet De poort **Internet** is de poort waarop u uw breedbandinternetverbinding aansluit.

1, 2, 3, 4 Met deze poorten (1, 2, 3, 4) sluit u de router aan op de computers van uw draadloze netwerk en andere Ethernet-netwerkapparatuur.

Power (Voeding) De poort **Power** (Voeding) is de poort waarop u de netstroomadapter aansluit.

Het voorpaneel

De LED's van de router, die informatie over netwerkactiviteit geven, bevinden zich op het voorpaneel.

Afbeelding 1-2: Het voorpaneel van de router

OPMERKING: SecureEasySetup is een functie waarmee u uw draadloze netwerk op eenvoudige wijze kunt instellen. Als u over apparaten met SecureEasySetup beschikt, voert u de cd-rom met de installatiewizard van de router uit en volgt u de instructies op het scherm voor het gebruik van SecureEasySetup.

(Cisco-logo) Oranje/wit. Het Cisco-logo vormt de knop SecureEasySetup van de router. Het logo licht op en blijft oranje branden wanneer de router is ingeschakeld. De kleur oranje geeft aan dat de router geen gebruikmaakt van de functie SecureEasySetup en de kleur wit geeft aan dat de router wel gebruikmaakt van de functie SecureEasySetup. Wanneer de modus SecureEasySetup wordt geactiveerd, zal het Cisco-logo wit gaan knipperen. Nadat de router de SSID en de WPA-PSK-sleutel (ook wel WPA-Personal genoemd) heeft gegenereerd, stopt het Cisco-logo met knipperen en blijft het wit branden.

Als u de SSID en de WPA-PSK-sleutel wilt wissen, houdt u het Cisco-logo vijf seconden lang ingedrukt. Het Cisco-logo knippert langzaam terwijl de router op de standaardwaarden wordt ingesteld. Het Cisco-logo wordt oranje als het instellen is voltooid.

Power (Voeding) Groen. De LED **Power** (Voeding) licht op en blijft branden terwijl de router wordt ingeschakeld. Wanneer de router tijdens het opstarten de zelfdiagnostische routine doorloopt, knippert deze LED. Wanneer de diagnose is voltooid, blijft de LED ononderbroken branden.

DMZ Groen. De LED **DMZ** geeft aan wanneer de functie DMZ wordt gebruikt. Deze LED blijft branden zo lang DMZ is ingeschakeld.

WLAN Groen. De LED **WLAN** licht op wanneer er een draadloze verbinding tot stand is gebracht. Als de LED knippert, worden er actief gegevens via het netwerk verzonden of ontvangen.

1, 2, 3, 4 Groen. Deze genummerde LED's, die overeenkomen met de genummerde poorten op het achterpaneel van de router, hebben een tweeledige functie. Als de LED ononderbroken brandt, is de router via de betreffende poort met een apparaat verbonden. Een knipperende LED duidt op netwerkactiviteit via de betreffende poort.

Internet Groen. De LED **Internet** licht op wanneer er een verbinding tot stand is gebracht via de poort Internet.

Hoofdstuk 2: Het aansluiten van de Wireless-G-breedbandrouter

Overzicht

Dit hoofdstuk omvat twee sets met instructies. Als de Wireless-G-breedbandrouter de enige router in uw netwerk is, volgt u de instructies in "Hardware-installatie voor verbinding met uw breedbandmodem". Mogelijk wilt u voor bepaalde pc's in uw netwerk bepaalde toepassingen uitvoeren en dient u de Wireless-G-breedbandrouter achter een andere router uit te voeren om dit te kunnen doen. Als u de Wireless-G-breedbandrouter achter een andere router in uw netwerk wilt installeren, volgt u de instructies in "Een router op een andere aansluiten".

Hardware-installatie voor verbinding met uw breedbandmodem

1. Schakel al uw netwerkapparatuur uit.
2. Bepaal een optimale locatie voor de router. De beste plaats voor de router is normaal gesproken in het midden van uw draadloze netwerk, binnen het gezichtsveld van al uw computers en mobiele stations.
3. Bepaal de richting van de antennes. Probeer de router zo te plaatsen dat uw draadloze netwerk optimaal wordt gedekt. Hoe hoger de antenne wordt geplaatst, des te beter de prestaties doorgaans zijn.
4. Sluit een normale Ethernet-netwerkkabel aan op de poort Internet van de router. Sluit het andere einde van de Ethernet-kabel aan op uw kabel- of DSL-breedbandmodem.
5. Sluit de netwerkcomputers of Ethernet-apparaten aan op de genummerde poorten van de router met behulp van normale Ethernet-netwerkkabels.

BELANGRIJK: Gebruik uitsluitend de netstroomadapter die bij de router wordt geleverd. Het gebruik van een andere netstroomadapter kan de router beschadigen.

6. Sluit de netstroomadapter aan op de poort Power (Voeding) van de router en sluit het andere uiteinde aan op een stopcontact. Gebruik uitsluitend de netstroomadapter die bij de router wordt geleverd. U kunt het product beschadigen als u een andere adapter gebruikt.

Nu de hardware-installatie is voltooid, gaat u verder naar "Hoofdstuk 3: De Wireless-G-breedbandrouter configureren" voor aanwijzigen met betrekking tot het webgebaseerde hulpprogramma van de router voor het configureren van de instellingen van de router voor uw netwerk.

Afbeelding 2-1: Uw modem aansluiten

Afbeelding 2-2: De netwerkapparaten aansluiten

Afbeelding 2-3: De voeding aansluiten

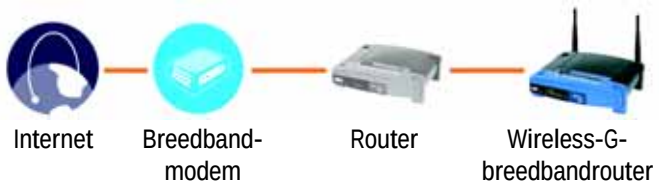
Een router op een andere aansluiten

Sommige toepassingen, zoals Parental Control (Kinderslot), passen instellingen toe op alle pc's die op de router zijn aangesloten. Het kan zijn dat u niet wilt dat deze instellingen op alle instellingen van uw netwerk worden toegepast. Als dit het geval is, kunt u de router achter een andere aansluiten, zodat u bepaalde pc's met Parental Control (Kinderslot) op de router kunt aansluiten en andere pc's zonder Parental Control.

Voordat u een router op een andere aansluit, dient u ervoor te zorgen dat de routers verschillende IP-adressen hebben. Dit is noodzakelijk omdat beide routers standaard op hetzelfde IP-adres kunnen zijn ingesteld. Als beide routers hetzelfde IP-adres hebben, kunt u de router wellicht niet instellen met Parental Control (Kinderslot).

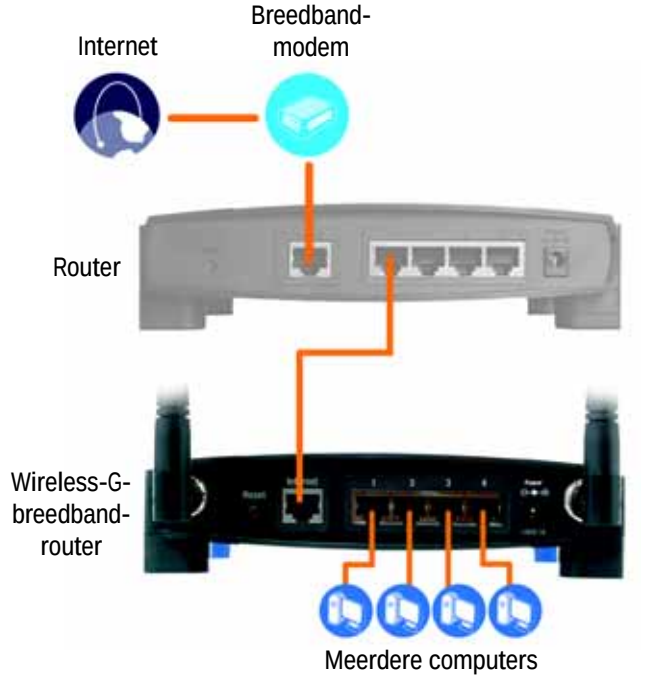
Zorg dat de router NIET met uw netwerk is verbonden. Volg dan deze instructies:

1. Als u het webgebaseerde hulpprogramma van de router wilt openen, start u Internet Explorer of Netscape Navigator en geeft u het standaard IP-adres van de router, **192.168.1.1**, of het door u ingestelde IP-adres op in het veld *Adres*. Druk vervolgens op **Enter**.
2. Er wordt een pagina voor het invoeren van een wachtwoord weergegeven. Laat het veld *User Name* (Gebruikersnaam) leeg. In het veld *Password* (Wachtwoord) voert u het wachtwoord in dat u hebt ingesteld (het standaardwachtwoord is **admin**). Klik vervolgens op **OK**.
3. Het eerste scherm dat wordt weergegeven, bevat het tabblad Setup (Instellingen). In de sectie *Network Setup* (Netwerkinstellingen) bevindt zich een instelling genaamd *Local IP Address* (Lokaal IP-adres) die is ingesteld op 192.168.1.1. Wijzig deze instelling in **192.168.2.1**.
4. Klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) om uw wijziging op te slaan en sluit het webgebaseerde hulpprogramma af.
5. Schakel al uw netwerkapparatuur uit. Nu begint u met de hardware-installatie van de breedbandrouter.
6. Bepaal een optimale locatie voor de breedbandrouter. De beste plaats voor de breedbandrouter is normaal gesproken in het midden van uw draadloze netwerk, binnen het gezichtsveld van al uw computers en mobiele stations.
7. Bepaal de richting van de antennes. Probeer de router zo te plaatsen dat uw draadloze netwerk optimaal wordt gedekt. Hoe hoger de antenne wordt geplaatst, des te beter de prestaties doorgaans zijn.



Afbeelding 2-4: De router aansluiten achter een andere

OPMERKING: De stappen 1 - 4 bevatten instructies voor een gewone Linksys-router; als u echter een router van een ander merk gebruikt, raadpleegt u de documentatie van de andere router voor instructies met betrekking tot het wijzigen van het lokale IP-adres in 192.168.2.1.



Afbeelding 2-5: Diagram voor verbinding met een andere router

8. Sluit een normale Ethernet-netwerkkabel aan op de poort Internet van de breedbandrouter. Sluit vervolgens het andere uiteinde van de Ethernet-kabel aan op een van de genummerde Ethernet-poorten op de andere router.

Afbeelding 2-6: De router met de internetverbinding wordt aangesloten via de internetpoort.

9. Bepaal welke netwerkcomputers of Ethernet-apparaten u op de breedbandrouter wilt aansluiten.

BELANGRIJK: Gebruik uitsluitend de netstroomadapter die bij de router wordt geleverd. Het gebruik van een andere netstroomadapter kan de router beschadigen.

Koppel de geselecteerde computers of apparaten los van de andere router en sluit deze vervolgens met behulp van gewone Ethernet-netwerkkabels op de genummerde poorten van de breedbandrouter aan.

Afbeelding 2-7: De netwerkapparaten aansluiten

10. Sluit de netstroomadapter aan op de poort Power (Voeding) van de breedbandrouter en sluit het andere uiteinde aan op een stopcontact. Gebruik uitsluitend de netstroomadapter die bij de breedbandrouter wordt geleverd. U kunt het product beschadigen als u een andere adapter gebruikt.

Afbeelding 2-8: De voeding aansluiten

Nu de hardware-installatie is voltooid, gaat u verder naar "Hoofdstuk 5: De Wireless-G-breedbandrouter configureren" voor aanwijzigen met betrekking tot het webgebaseerde hulpprogramma van de router voor het configureren van de instellingen van de router voor uw netwerk.

Hoofdstuk 3: De Wireless-G-breedbandrouter configureren

Overzicht

Gebruik de installatie-cd-rom als u de router voor het eerst installeert. Als u de installatiewizard op de installatie-cd-rom niet wilt uitvoeren, kunt u de router configureren met het webgebaseerde hulpprogramma van de router. Ervaren gebruikers kunnen het webgebaseerde hulpprogramma gebruiken voor de configuratie van de geavanceerde instellingen van de router.

In dit hoofdstuk komen alle webpagina's van het hulpprogramma en de belangrijkste functies op deze pagina's aan de orde. U hebt toegang tot het hulpprogramma via de webbrowser op een computer die op de router is aangesloten. Voor een standaardnetwerkinstelling worden de volgende twee schermen in het hulpprogramma het meest gebruikt:

- Basic Setup (Basisinstellingen). In het scherm *Basic Setup* (Basisinstellingen) voert u de instellingen in die u via uw internetprovider hebt ontvangen.
- Management (Beheer). Klik op het tabblad **Administration** (Administratie) en op het tabblad **Management** (Beheer). Het standaardwachtwoord van de router is **admin**. U kunt dit wachtwoord wijzigen om de router beter te beveiligen.

Er zijn zeven hoofdtabbladen: Setup (Installatie), Wireless (Draadloos), Security (Beveiliging), Access Restrictions (Toegangsbeperkingen), Applications & Gaming (Toepassingen en games), Administration (Administratie) en Status. Nadat u op één van de hoofdtabbladen hebt geklikt, worden meer tabbladen weergegeven.

Voor toegang tot het webgebaseerde hulpprogramma, start u Internet Explorer of Netscape Navigator en typt u het standaard-IP-adres van de router (**192.168.1.1**) in het veld *Adres*. Druk vervolgens op **Enter**.

Er wordt een pagina voor het invoeren van een wachtwoord weergegeven. (Gebruikers met een ander besturingssysteem dan Windows XP, zien een soortgelijk scherm.) Laat het veld *User Name* (Gebruikersnaam) leeg. Als u het webgebaseerde hulpprogramma voor het eerst gebruikt, voert u het standaardwachtwoord **admin** in. (U kunt een nieuw wachtwoord instellen in het scherm *Management* (Beheer) op het tabblad Administration [Administratie]). Klik op de knop **OK** om door te gaan.

OPMERKING: Gebruik de Setup Wizard (Installatiewizard) op de installatie-cd-rom als u de router voor het eerst installeert. Als u geavanceerde instellingen wilt configureren, gebruikt u dit hoofdstuk voor meer informatie over het webgebaseerde hulpprogramma.

HEBT U: TCP/IP op uw computers ingeschakeld? Dit is het protocol waarmee computers via het netwerk kunnen communiceren. Raadpleeg “Bijlage D: Windows Help” voor meer informatie over TCP/IP.

Afbeelding 3-1: Scherm voor wachtwoord

Het tabblad Setup (Instellingen) - Basic Setup (Basisinstellingen)

Op het eerste scherm dat wordt weergegeven, is het tabblad Setup (Instellingen) geselecteerd. Op dit tabblad kunt u de algemene instellingen van de router wijzigen. Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Internet Setup (Internetinstellingen)

In het gedeelte Internet Setup (Internetinstellingen) kunt u de router configureren voor uw internetverbinding. U kunt het merendeel van de benodigde gegevens bij uw internetprovider opvragen.

Internet Connection Type (Type internetverbinding)

Kies het type internetverbinding van uw internetprovider in het vervolgkeuzemenu.

- **DHCP**. Het type internetverbinding van de router is standaard ingesteld op **Automatic Configuration - DHCP** (Automatische configuratie - DHCP). Houd deze instelling alleen aan als uw internetprovider DHCP ondersteunt of als u verbinding maakt via een dynamisch IP-adres.

- **Static IP** (Vast IP-adres). Als u een permanent IP-adres moet gebruiken om verbinding te maken met internet, selecteert u **Static IP** (Vast IP-adres).

  Internet IP Address (IP-adres voor internet). Dit is het IP-adres van de router dat gebruikers op internet te zien krijgen. U ontvangt het IP-adres dat u hier dient op te geven via uw internetprovider.

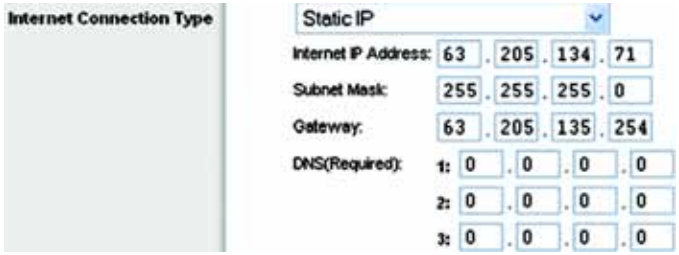
  Subnet Mask (Subnetmasker). Dit is het subnetmasker van de router dat gebruikers op internet (inclusief uw internetprovider) te zien krijgen. U ontvangt het subnetmasker via uw internetprovider.

  Gateway. U ontvangt het gateway-adres via uw internetprovider; dit is het IP-adres van de internetproviderserver.

  DNS. U ontvangt het IP-adres van ten minste één DNS (Domain Name System) via uw internetprovider.

Afbeelding 3-2: Tabblad Setup (Instellingen) - Basic Setup (Basisinstellingen)

Afbeelding 3-3: Type internetverbinding: DHCP


Internet Connection Type
Static IP
Internet IP Address: 63 . 205 . 134 . 71
Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0
Gateway: 63 . 205 . 135 . 254
DNS(Required): 1: 0 . 0 . 0 . 0
2: 0 . 0 . 0 . 0
3: 0 . 0 . 0 . 0

Afbeelding 3-4: Type internetverbinding: Vast IP-adres

vast ip-adres: *een vast adres dat aan een computer of apparaat in een netwerk wordt toegewezen.*

- **PPPoE**. Sommige internetproviders op basis van DSL brengen internetverbinding tot stand met gebruik van PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet). Als u een internetverbinding via een DSL-lijn gebruikt, dient u contact op te nemen met uw internetprovider om te controleren of PPPoE wordt gebruikt. Als dit het geval is, schakelt u **PPPoE** in.

  User Name en Password (Gebruikersnaam en wachtwoord). Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in die u van uw internetprovider hebt ontvangen.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Verbinden op verzoek: Max. duur inactiviteit). U kunt de router zo configureren dat de internetverbinding wordt verbroken bij een periode zonder activiteit (Max. duur inactiviteit). Als de internetverbinding vanwege inactiviteit is verbroken, wordt de router door Connect on Demand (Verbinden op verzoek) zo ingesteld, dat er automatisch weer verbinding tot stand wordt gebracht wanneer u verbinding met internet wilt maken. Als u de optie voor verbinden op verzoek wilt inschakelen, klikt u op het keuzerondje. Voer in het veld *Max Idle Time* (Max. duur inactiviteit) het aantal minuten in waarna de internetverbinding moet worden verbroken.

  Optie Keep Alive: Redial Period (Continu verbinding houden: Interval voor opnieuw kiezen). Als u deze optie selecteert, wordt uw internetverbinding regelmatig gecontroleerd door de router. Als de verbinding wordt verbroken, brengt de router automatisch weer een verbinding tot stand. U schakelt deze optie in door op het keuzerondje bij *Keep Alive (Continu verbinding houden)* te klikken. Geef in het veld *Redial Period* (Interval voor opnieuw kiezen) op hoe vaak u de internetverbinding door de router wilt laten controleren. De standaardinterval voor opnieuw kiezen is 30 seconden.

Afbeelding 3-5: Type internetverbinding: PPPoE

***pppoe**: een type breedbandverbinding dat naast gegevenstransport ook voorziet in verificatie (gebruikersnaam en wachtwoord).*

- **PPTP**. Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP) is een service die alleen van toepassing is op verbindingen in Europa.

  Internet IP Address (Internet-IP-adres). Dit is het IP-adres van de router dat internetgebruikers te zien krijgen. U ontvangt het IP-adres dat u hier dient op te geven via uw internetprovider.

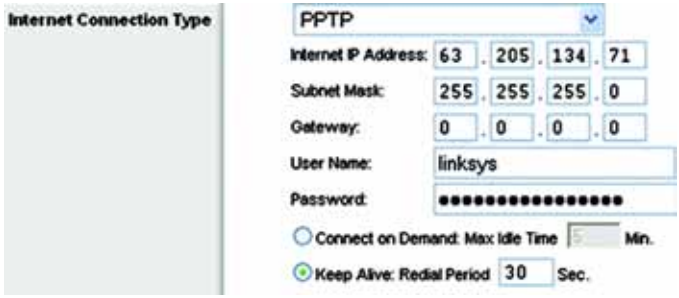
  Subnet Mask (Subnetmasker). Dit is het subnetmasker van de router dat gebruikers op internet (inclusief uw internetprovider) te zien krijgen. U ontvangt het subnetmasker via uw internetprovider.

  Gateway. U ontvangt het IP-adres van de gateway via uw internetprovider.

  User Name en Password (Gebruikersnaam en wachtwoord). Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in die u van uw internetprovider hebt ontvangen.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Verbinden op verzoek: Max. duur inactiviteit). U kunt de router zo configureren dat de internetverbinding wordt verbroken bij een periode zonder activiteit (Max. duur inactiviteit). Als de internetverbinding vanwege inactiviteit is verbroken, wordt de router door Connect on Demand (Verbinden op verzoek) zo ingesteld, dat er automatisch weer verbinding tot stand wordt gebracht wanneer u verbinding met internet wilt maken. Als u de optie voor verbinden op verzoek wilt inschakelen, klikt u op het keuzerondje. Voer in het veld *Max Idle Time* (Max. duur inactiviteit) het aantal minuten in waarna de internetverbinding moet worden verbroken.

  Optie Keep Alive: Redial Period (Continu verbinding houden: Interval voor opnieuw kiezen). Als u deze optie selecteert, wordt uw internetverbinding regelmatig gecontroleerd door de router. Als de verbinding wordt verbroken, brengt de router automatisch weer een verbinding tot stand. U schakelt deze optie in door op het keuzerondje bij *Keep Alive (Continu verbinding houden)* te klikken. Geef in het veld *Redial Period* (Interval voor opnieuw kiezen) op hoe vaak u de internetverbinding door de router wilt laten controleren. De standaardinterval voor opnieuw kiezen is 30 seconden.



Afbeelding 3-6: Type internetverbinding: PPTP

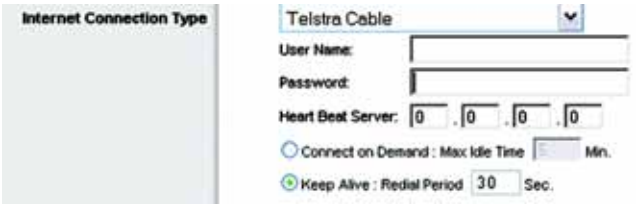
- **Telstra-kabel**. Telstra-kabel is een dienst die alleen is bedoeld voor verbindingen in Australië.

  User Name en Password (Gebruikersnaam en wachtwoord). Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in die u van uw internetprovider hebt ontvangen.

  Heart Beat Server (HeartBeat-server). Dit is het IP-adres van de router dat gebruikers op internet te zien krijgen. U ontvangt het IP-adres dat u hier dient op te geven via uw internetprovider.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Verbinden op verzoek: Max. duur inactiviteit). U kunt de router zo configureren dat de internetverbinding wordt verbroken bij een periode zonder activiteit (Max. duur inactiviteit). Als de internetverbinding vanwege inactiviteit is verbroken, wordt de router door Connect on Demand (Verbinden op verzoek) zo ingesteld, dat er automatisch weer verbinding tot stand wordt gebracht wanneer u verbinding met internet wilt maken. Als u de optie voor verbinden op verzoek wilt inschakelen, klikt u op het keuzerondje. Voer in het veld *Max Idle Time* (Max. duur inactiviteit) het aantal minuten in waarna de internetverbinding moet worden verbroken.

  Optie Keep Alive: Redial Period (Continu verbinding houden: Interval voor opnieuw kiezen). Als u deze optie selecteert, wordt uw internetverbinding regelmatig gecontroleerd door de router. Als de verbinding wordt verbroken, brengt de router automatisch weer een verbinding tot stand. U schakelt deze optie in door op het keuzerondje bij *Keep Alive (Continu verbinding houden)* te klikken. Geef in het veld *Redial Period* (Interval voor opnieuw kiezen) op hoe vaak u de internetverbinding door de router wilt laten controleren. De standaardinterval voor opnieuw kiezen is 30 seconden.


Internet Connection Type
Telstra Cable
User Name:
Password:
Heart Beat Server: 0 . 0 . 0 . 0
Connect on Demand : Max Idle Time Min.
Keep Alive : Redial Period 30 Sec.

Afbeelding 3-7: Type internetverbinding: Telstra-kabel

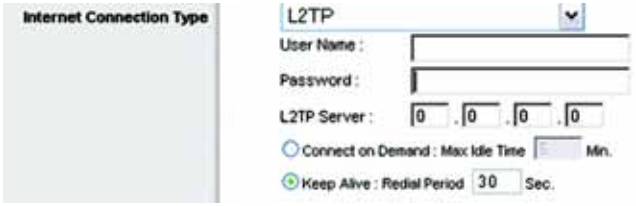
- **L2TP**. L2TP is een dienst die alleen is bedoeld voor verbindingen in Israël.

  User Name en Password (Gebruikersnaam en wachtwoord). Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in die u van uw internetprovider hebt ontvangen.

  L2TP Server (L2TP-server). Dit is het IP-adres van de router dat gebruikers op internet te zien krijgen. U ontvangt het IP-adres dat u hier dient op te geven via uw internetprovider.

  Connect on Demand: Max Idle Time (Verbinden op verzoek: Max. duur inactiviteit). U kunt de router zo configureren dat de internetverbinding wordt verbroken bij een periode zonder activiteit (Max. duur inactiviteit). Als de internetverbinding vanwege inactiviteit is verbroken, wordt de router door Connect on Demand (Verbinden op verzoek) zo ingesteld, dat er automatisch weer verbinding tot stand wordt gebracht wanneer u verbinding met internet wilt maken. Als u de optie voor verbinden op verzoek wilt inschakelen, klikt u op het keuzerondje. Voer in het veld *Max Idle Time* (Max. duur inactiviteit) het aantal minuten in waarna de internetverbinding moet worden verbroken.

  Optie Keep Alive: Redial Period (Continu verbinding houden: Interval voor opnieuw kiezen). Als u deze optie selecteert, wordt uw internetverbinding regelmatig gecontroleerd door de router. Als de verbinding wordt verbroken, brengt de router automatisch weer een verbinding tot stand. U schakelt deze optie in door op het keuzerondje bij *Keep Alive (Continu verbinding houden)* te klikken. Geef in het veld *Redial Period* (Interval voor opnieuw kiezen) op hoe vaak u de internetverbinding door de router wilt laten controleren. De standaardinterval voor opnieuw kiezen is 30 seconden.


Internet Connection Type
L2TP
User Name :
Password :
L2TP Server : 0 . 0 . 0 . 0
Connect on Demand : Max Idle Time Min.
Keep Alive : Redial Period 30 Sec.

Afbeelding 3-8: Type internetverbinding: L2TP

Optional Settings (Optionele instellingen)

Een aantal van deze instellingen is mogelijk vereist door uw internetprovider. Neem contact op met uw internetprovider voordat u wijzigingen aanbrengt.

Router Name (Naam router). In dit veld kunt u een naam van maximaal 39 tekens invoeren voor de router.

Host Name/Domain Name (Hostnaam/Domeinnaam). In deze velden kunt u een host- en domeinnaam voor de router opgeven. Voor sommige internetproviders, meestal kabelinternetproviders, zijn deze namen vereist ter identificatie. U dient wellicht bij uw internetprovider na te vragen of uw breedbandinternetdienst is geconfigureerd met een host- en domeinnaam. In de meeste gevallen kunt u deze velden leeg laten.

MTU. MTU is de Maximum Transmission Unit. Deze geeft de maximale pakketgrootte aan die via internet kan worden verstuurd. Met de standaardinstelling **Manual** (Handmatig) kunt u de maximale pakketgrootte invoeren die kan worden verstuurd. De aanbevolen grootte voor het veld *Size* (Grootte) is 1492. U dient hier een waarde tussen 1200 en 1500 op te geven. Bij de instelling **Auto** (Automatisch) kiest de router de beste MTU voor uw internetverbinding.

Afbeelding 3-9: Optional Settings (Optionele instellingen)

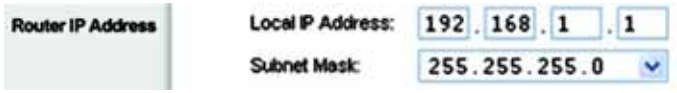
pakket: *een gegevenseenheid die via een netwerk wordt verzonden*

Network Setup (Netwerkinstellingen)

In het gedeelte Network Setup (Netwerkinstellingen) kunt u de instellingen wijzigen voor het netwerk dat is verbonden met de Ethernet-poorten op uw router. U kunt een draadloos netwerk instellen op het tabblad Wireless (Draadloos).

Router IP (IP-adres router)

Dit is zowel het IP-adres als het submasker van de router zoals die worden weergegeven in het netwerk.



Afbeelding 3-10: Router IP (IP-adres router)

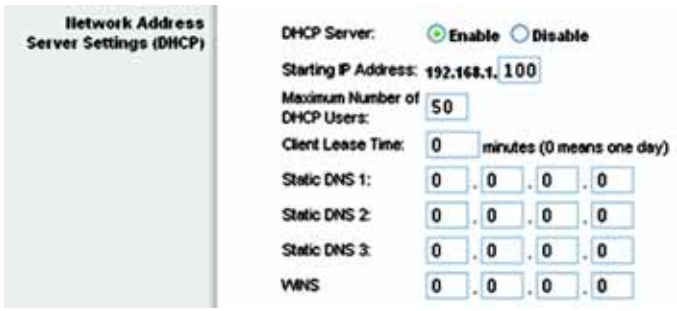
Network Address Server Settings (DHCP) (Serverinstellingen netwerkadres [DHCP])

Met de instellingen kunt u de serverfunctie Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) van de router configureren. De router kan worden gebruikt als DHCP-server voor uw netwerk. DHCP-servers wijzen automatisch een IP-adres toe aan elke computer in uw netwerk. Configureer al uw netwerkcomputers zodanig dat ze verbinding maken met een DHCP-server (de router) als u de serveroptie DHCP van de router inschakelt. Zorg er eveneens voor dat zich geen andere DHCP-server in uw netwerk bevindt.

DHCP Server (DHCP-server). DHCP is standaard ingeschakeld. Als er zich al een DHCP-server in uw netwerk bevindt of u geen DHCP-server wilt gebruiken, klikt u op het keuzerondje **Disable** (Uitschakelen) (er zijn dan geen andere DHCP-functies beschikbaar).

Starting IP Address (Eerste IP-adres). Voer een numerieke waarde voor de DHCP-server in als u IP-adressen gaat uitgeven. Aangezien het standaard IP-adres van de router 192.168.1.1 is, moet het standaardbegin van het IP-bereik 192.168.1.2 zijn of hoger, maar lager dan 192.168.1.253. Het standaardbegin van het IP-bereik is **192.168.1.100**.

Maximum Number of DHCP Users (Maximumaantal DHCP-gebruikers). Voer het maximumaantal computers in waaraan u door de DHCP-server IP-adressen wilt laten toewijzen. Dit aantal mag niet groter zijn dan 253. Het standaardaantal is 50.



Afbeelding 3-11: Network Address Server Settings (Serverinstellingen netwerkadres)

Client Lease Time (Leasetijd client). De leasetijd van de client geeft aan hoe lang een netwerkgebruiker met zijn huidige dynamische IP-adres verbinding kan hebben met de router. Voer de tijd in minuten in die de gebruiker krijgt om dit dynamische IP-adres te kunnen gebruiken. Als deze tijd is verstreken, wordt automatisch een nieuw dynamisch IP-adres aan de gebruiker toegewezen. De standaardinstelling is 0 minuten, waarmee één dag wordt aangegeven.

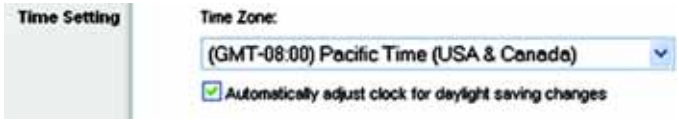
Static DNS (Statische DNS) (1-3). Het DNS (Domain Name System) is de manier waarop namen van domeinen of websites op internet worden omgezet naar internetadressen of URL's. Van uw internetprovider ontvangt u het IP-adres van ten minste één domeinnaamserver. Als u een andere IP-server wilt gebruiken, voert u het betreffende IP-adres in een van deze velden in. U kunt hier maximaal drie IP-adressen van DNS-servers invoeren. Deze adressen worden door de router gebruikt om sneller toegang te krijgen tot werkende DNS-servers.

WINS. De interactie van elke computer met internet wordt door WINS (Windows Internet Naming Service) beheerd. Als u een WINS-server gebruikt, voert u hier het IP-adres van die server in. In alle andere gevallen laat u dit veld leeg.

Time Setting (Tijdsinstellingen)

In deze vervolgkeuzelijst kunt u de tijdzone wijzigen waarin uw netwerk opereert. (U kunt zelfs de klok automatisch aanpassen aan zomer- en wintertijd.)

***dynamisch IP-adres**: een tijdelijk IP-adres dat is toegewezen door een DHCP-server*



Afbeelding 3-12: Time Setting (Tijdsinstellingen)

Het tabblad Setup (Instellingen) - DDNS

De router beschikt over een DDNS-functie (Dynamic Domain Name System). Met DDNS kunt u een vaste host- en domeinnaam aan een dynamisch IP-adres toekennen. Dit is een handige optie wanneer u de host van uw eigen website, FTP-server of een andere server achter de router bent. U dient u aan te melden bij een DDNS-dienst via een DDNS-provider, www.dyndns.org of www.TZO.com, voordat u deze functie kunt gebruiken.

DDNS Service (DDNS-dienst). In deze vervolgkeuzelijst kunt u de DDNS-dienst invoeren waarbij u bent aangemeld.

User name (Gebruikersnaam). Voer de gebruikersnaam voor uw DDNS-account in.

Password (Wachtwoord). Voer het wachtwoord voor uw DDNS-account in.

Host name (Hostnaam). Dit is de URL van de DDNS die door de DDNS-dienst is toegewezen.

Internet IP Address (IP-adres voor internet). Dit is het actuele IP-adres van de router dat internetgebruikers te zien krijgen.

Status. Dit is de status van de DDNS-verbinding.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-13: Tabblad Setup (Instellingen) - DDNS

***ddns**: hiermee is het mogelijk als host te fungeren voor een website, FTP-server of e-mailserver met een vaste domeinnaam (bijv. www.xyz.com) en een dynamisch IP-adres*

Afbeelding 3-14: Tabblad Setup (Instellingen) - MAC Address Clone (MAC-adres klonen)

Het tabblad Setup (Instellingen) - MAC Address Clone (MAC-adres klonen)

Een MAC-adres is een 12-cijferige code die voor identificatiedoeleinden wordt toegewezen aan een uniek stuk hardware. Bij sommige internetproviders moet u een MAC-adres registreren om verbinding met internet te kunnen maken. Als u het MAC-adres niet opnieuw wilt registreren met uw ISP, kunt u het MAC-adres dat momenteel bij uw ISP-adres is geregistreerd, aan de router toewijzen bij de functie MAC-adres klonen.

Enable/Disable (Inschakelen/Uitschakelen). Als u het MAC-adres wilt laten klonen, klikt u op het keuzerondje bij *Enable* (Inschakelen).

User Defined Entry (Eigen invoer). Voer hier het MAC-adres in dat bij uw internetprovider is geregistreerd.

Clone Your PC's MAC Address (MAC-adres van uw computer klonen) Klik op deze knop als u het MAC-adres wilt laten klonen.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-15: Tabblad Setup (Instellingen) - Advanced Routing (Geavanceerde routing) (gateway)

Afbeelding 3-16: Tabblad Setup (Instellingen) - Advanced Routing (Geavanceerde routing) (router)

***standaardgateway**: een apparaat waarmee internetverkeer vanaf het lokale netwerk wordt doorgestuurd.*

Het tabblad Setup (Instellingen) - Advanced Routing (Geavanceerde routing)

Op dit tabblad kunt u de geavanceerde functies van de router instellen. Met Operating Mode (Bedrijfsmodus) kunt u het type geavanceerde functies selecteren dat u gebruikt. Met Dynamic Routing (Dynamische routing) wordt de wijze waarop pakketten worden verplaatst in uw netwerk automatisch aangepast. Met Static Routing (Statische routing) wordt een vaste route naar een andere bestemming in het netwerk ingesteld.

Operating Mode (Bedrijfsmodus). Selecteer de modus waarin deze router werkt. Selecteer **Gateway** als de router de host is van uw internetverbinding. Selecteer **Router** als zich nog een andere router in uw netwerk bevindt. Als u Router selecteert, wordt **Dynamic Routing** (Dynamische routing) ingeschakeld.

Dynamic Routing (Dynamische routing). Met deze functie kan de router zich automatisch aanpassen aan fysieke veranderingen in de netwerkstructuur en routingtabellen met andere routers uitwisselen. De router bepaalt de route van de netwerkpakketten op basis van het geringste aantal knooppunten tussen de bron en de bestemming. Deze functie is standaard **uitgeschakeld**. In de vervolgkeuzelijst kunt u ook **LAN & Wireless** (LAN & draadloos) selecteren. Met deze functie vindt dynamische routing plaats via uw Ethernet- en draadloze netwerken. U kunt ook **WAN** selecteren. Hiermee vindt dynamische routing plaats met gegevens die worden ontvangen van internet. Selecteer **Both** (Beide) voor dynamische routing voor beide netwerken, en met gegevens van internet.

Static Routing (Statische routing). U stelt een statische route tussen de router en een ander netwerk in door een getal in de keuzelijst *Static Routing* (Statische routing) te selecteren. (Een statische route is een vooraf gedefinieerd pad dat netwerkgegevens moeten volgen om een bepaalde host of een bepaald netwerk te bereiken.) Voer de onderstaande gegevens in als u een nieuwe route wilt instellen. (Klik op de knop **Delete This Entry** (Item verwijderen) als u een statische route wilt verwijderen.)

Enter Route Name (Voer routenaam in) Voer hier de naam van de route in. De naam mag niet langer zijn dan 25 alfanumerieke tekens.

Destination LAN IP (IP doel-LAN) Dit is het adres van het externe netwerk of de externe host waaraan u de statische route wilt toewijzen.

Subnet Mask (Subnetmasker). Het subnetmasker bepaalt welk deel van een IP-adres van het doel-LAN het netwerk en welk deel de host is.

Default Gateway (Standaardgateway) Het IP-adres van het apparaat dat als gateway dient en dat de verbinding tussen de router en het externe netwerk of de externe host mogelijk maakt.

Interface. Deze interface geeft aan of het IP-adres van de bestemming voor **LAN & Wireless** geldt (LAN & draadloos) (Ethernet en draadloze netwerken), **WAN** (internet) of **Loopback** (Lus) (een dummynetwerk waarin één computer als een netwerk fungeert, nodig is voor bepaalde softwareprogramma's).

Klik op de knop **Show Routing Table** (Routingtabel weergeven) als u de reeds ingestelde statische routes wilt weergeven.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-17: Tabblad Wireless (Draadloos) - Basic Wireless Settings (Standaardinstellingen voor draadloos netwerk)

OPMERKING: SpeedBooster werkt ALLEEN in de infrastructuurmodus.

Het tabblad Wireless (Draadloos) - Basic Wireless Settings (Standaardinstellingen voor draadloos netwerk)

Op dit tabblad kunt u de beveiliging van uw draadloze netwerk configureren. Kies **Disabled** (Uitgeschakeld) in de vervolgkeuzelijst *Security Mode* (Beveiligingsmodus) als u geen beveiliging wilt gebruiken voor het draadloze netwerk.

De opties voor beveiliging van draadloze netwerken zijn WPA Personal (WPA - Persoonlijk), WPA Enterprise (WPA - Onderneming), WPA2 Personal (WPA2 - Persoonlijk), WPA2 Enterprise (WPA2 - Onderneming), RADIUS en WEP. (WEP staat voor Wired Equivalent Privacy, WPA staat voor Wi-Fi Protected Access, een standaard die een hogere mate van beveiliging biedt dan WEP-codering. WPA2 is veiliger dan WPA. WPA Enterprise is WPA in combinatie met een RADIUS-server. RADIUS staat voor Remote Authentication Dial-In User Service.) Hieronder vindt u een beknopte beschrijving van de modi. Raadpleeg "Bijlage B: Draadloze beveiliging" voor uitgebreide instructies voor het configureren van draadloze beveiliging voor de router.

BELANGRIJK: Als u WPA gebruikt, houd er dan rekening mee dat elk apparaat in uw draadloze netwerk dezelfde WPA-methode en gedeelde sleutel moet gebruiken, anders functioneert het netwerk niet naar behoren.

WPA Personal (WPA - Persoonlijk). WPA biedt twee coderingsmethoden: TKIP en AES, met dynamische coderingssleutels. Selecteer het algoritme: **TKIP** of **AES**. Voer een WPA-gedeelde sleutel van 8-63 tekens in. Geef vervolgens een interval voor de vernieuwing van de groepssleutel op. Hiermee bepaalt u hoe vaak de router de coderingssleutels moet wijzigen.

Afbeelding 3-18: Tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless Security (Beveiliging draadloos netwerk) (WPA-Personal) (WPA - Persoonlijk)

WPA Enterprise (WPA - Onderneming). Met deze optie wordt WPA gebruikt in combinatie met een RADIUS-server. (Gebruik de optie alleen wanneer een RADIUS-server op de router is aangesloten.) Selecteer eerst het type WPA-algoritme dat u wilt gebruiken: **TKIP** of **AES**. Voer het IP-adres en het poortnummer van de RADIUS-server in, en een sleutel die wordt gedeeld door de router en de server. Geef ten slotte een interval voor de vernieuwing van de groepssleutel op. Hiermee bepaalt u hoe vaak de router de coderingssleutels moet wijzigen.

Afbeelding 3-19: Tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless Security (Beveiliging draadloos netwerk) (WPA Enterprise) (WPA - Onderneming)

WPA2 Personal (WPA2 - Persoonlijk) WPA2 biedt twee coderingsmethoden: TKIP en AES, met dynamische coderingssleutels. Selecteer het type algoritme: **AES** of **TKIP + AES**. Voer een WPA-gedeelde sleutel van 8-63 tekens in. Geef vervolgens een interval voor de vernieuwing van de groepssleutel op. Hiermee bepaalt u hoe vaak de router de coderingssleutels moet wijzigen.

Afbeelding 3-20: Tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless Security (Beveiliging draadloos netwerk) (WPA2 Personal) (WPA2 - Persoonlijk)

WPA2 Enterprise (WPA2 - Onderneming) Met deze optie wordt WPA2 gebruikt in combinatie met een RADIUS-server. (Gebruik de optie alleen wanneer een RADIUS-server op de router is aangesloten.) Selecteer eerst het type WPA-algoritme dat u wilt gebruiken: **AES** of **TKIP + AES**. Voer het IP-adres en het poortnummer van de RADIUS-server in, en een sleutel die wordt gedeeld door de router en de server. Geef ten slotte een interval voor de vernieuwing van de groepssleutel op. Hiermee bepaalt u hoe vaak de router de coderingssleutels moet wijzigen.

Afbeelding 3-21: Tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless Security (Beveiliging draadloos netwerk) (WPA2 Enterprise) (WPA2 - Onderneming)

RADIUS. Met deze optie wordt WEP gebruikt in combinatie met een RADIUS-server. (Gebruik deze optie alleen als een RADIUS-server op de router is aangesloten.) Voer eerst het IP-adres en het poortnummer van de RADIUS-server in, en een sleutel die wordt gedeeld door de router en de server. Selecteer vervolgens een standaardzendsleutel (hiermee bepaalt u welke sleutel wordt gebruikt) en het niveau van de WEP-codering: **64 bits 10 hex digits** (64-bits 10 hexadecimale tekens) of **128 bits 26 hex digits** (128-bits 26 hexadecimale tekens). Genereer ten slotte een WEP-sleutel met de wachtzin of voer de WEP-sleutel handmatig in.

Afbeelding 3-22: Tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless Security (WLAN-beveiliging) (RADIUS)

WEP. WEP is een basale coderingsmethode en minder veilig dan WPA. Als u WEP wilt gebruiken, selecteert u een standaardzendsleutel (hiermee bepaalt u welke sleutel wordt gebruikt) en het niveau van de WEP-codering: **64 bits 10 hex digits** (64-bits 10 hexadecimale tekens) of **128 bits 26 hex digits** (128-bits 26 hexadecimale tekens). Genereer vervolgens een WEP-sleutel met de wachtzin of voer de WEP-sleutel handmatig in.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren. Raadpleeg “Bijlage B: Draadloze beveiliging” voor uitgebreide instructies voor het configureren van draadloze beveiliging voor de router.

Afbeelding 3-23: Tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless Security (WLAN-beveiliging) (WEP)

Het tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless Security (WLAN-beveiliging)

Op dit tabblad kunt u de beveiliging van uw draadloze netwerk configureren. De router ondersteunt vier modi voor beveiliging van draadloze netwerken: WPA Pre-Shared Key (Vooraf gedeelde WPA-sleutel), WPA RADIUS, RADIUS en WEP. (WPA staat voor Wi-Fi Protected Access, een beveiligingsstandaard die sterker is dan WEP-codering. WEP staat voor Wired Equivalent Privacy en RADIUS voor Remote Authentication Dial-In User Service.) Hieronder vindt u een beknopte beschrijving van de vier modi. Raadpleeg "Bijlage B: Draadloze beveiliging" voor uitgebreide instructies voor het configureren van draadloze beveiliging voor de router.

WPA Pre-Shared Key (Vooraf gedeelde WPA-sleutel). WPA biedt twee coderingsmethoden: TKIP en AES, met dynamische coderingssleutels. Selecteer het algoritme: **TKIP** of **AES**. Voer een WPA-gedeelde sleutel van 8-63 tekens in. Geef vervolgens een interval voor de vernieuwing van de groepssleutel op. Hiermee bepaalt u hoe vaak de router de coderingssleutels moet wijzigen.

WPA RADIUS. Met deze optie wordt WPA gebruikt in combinatie met een RADIUS-server. (Gebruik de optie alleen wanneer een RADIUS-server op de router is aangesloten.) Selecteer eerst het type WPA-algoritme dat u wilt gebruiken: **TKIP** of **AES**. Voer het IP-adres en het poortnummer van de RADIUS-server in, en een sleutel die wordt gedeeld door de router en de server. Geef ten slotte een interval voor de vernieuwing van de groepssleutel op. Hiermee bepaalt u hoe vaak de router de coderings-sleutels moet wijzigen.

BELANGRIJK: Als u WEP-codering gebruikt, houd er dan rekening mee dat elk apparaat in uw draadloze netwerk dezelfde WEP-coderingsmethode en -coderingssleutel moet gebruiken, anders functioneert het draadloze netwerk niet naar behoren.

Afbeelding 3-24: Tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless Security (WLAN-beveiliging) (RADIUS)

Afbeelding 3-25: Tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless Security (WLAN-beveiliging) (WEP)

RADIUS. Met deze optie wordt WEP gebruikt in combinatie met een RADIUS-server. (Gebruik deze optie alleen als een RADIUS-server op de router is aangesloten.) Voer eerst het IP-adres en het poortnummer van de RADIUS-server in, en een sleutel die wordt gedeeld door de router en de server. Selecteer vervolgens een standaardzendsleutel (hiermee bepaalt u welke sleutel wordt gebruikt) en het niveau van de WEP-codering: **64 bits 10 hex digits** (64-bits 10 hexadecimale tekens) of **128 bits 26 hex digits** (128-bits 26 hexadecimale tekens). Genereer ten slotte een WEP-sleutel met de wachtzin of voer de WEP-sleutel handmatig in.

WEP. WEP is een basale coderingsmethode en minder veilig dan WPA. Als u WEP wilt gebruiken, selecteert u een standaardzendsleutel (hiermee bepaalt u welke sleutel wordt gebruikt) en het niveau van de WEP-codering: **64 bits 10 hex digits** (64-bits 10 hexadecimale tekens) of **128 bits 26 hex digits** (128-bits 26 hexadecimale tekens). Genereer vervolgens een WEP-sleutel met de wachtzin of voer de WEP-sleutel handmatig in.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren. Raadpleeg “Bijlage B: Draadloze beveiliging” voor uitgebreide instructies voor het configureren van draadloze beveiliging voor de router.

Afbeelding 3-26: Tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless MAC Filter (MAC-filter WLAN)

Afbeelding 3-27: MAC Address Filter List (Filterlijst MAC-adressen)

Het tabblad Wireless (Draadloos) - Wireless MAC Filter (MAC-filter WLAN)

Draadloze toegang kan worden beperkt tot de MAC-adressen van de draadloze apparaten die binnen het bereik van uw netwerk gegevens verzenden.

Wireless MAC Filter (MAC-filter WLAN) Klik op **Enable** (Inschakelen) als u draadloze gebruikers wilt filteren op MAC-adres, en daarmee toegang wilt toestaan of blokkeren. Selecteer **Disable** (Uitschakelen) als u gebruikers niet wilt filteren op MAC-adres.

Prevent (Voorkomen) Als u op deze knop klikt, wordt draadloze toegang geblokkeerd aan de hand van het MAC-adres.

Permit Only (Alleen) Als u op deze knop klikt, wordt draadloze toegang toegestaan aan de hand van het MAC-adres.

Edit MAC Address Filter List (Lijst filtering MAC-adres bewerken). Met deze knop opent u de lijst met MAC-adressen die worden gefilterd. Op dit scherm kunt u gebruikers weergeven (op MAC-adres) aan wie u toegang wilt toekennen of voor wie u toegang u wilt blokkeren. Klik op de knop **Wireless Client MAC List** (Overzicht MAC-adressen WLAN-clients) om snel een lijst weer te geven van netwerkgebruikers op basis van hun MAC-adres.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Het tabblad Wireless (Draadloos) - Advanced Wireless Settings (Geavanceerde instellingen voor draadloos netwerk)

Op dit tabblad kunt u de geavanceerde draadloze functies van de router instellen. Deze instellingen dienen alleen door ervaren beheerders te worden aangepast, omdat bij onjuiste instellingen de prestaties van het draadloze netwerk kunnen afnemen.

Authentication Type (Verificatietype) Dit is standaard ingesteld op **Auto** (Automatisch) waardoor Open System-verificatie of verificatie met een gedeelde sleutel kan worden gebruikt. Bij **Open System**-verificatie gebruiken de verzender en de ontvanger GEEN WEP-sleutel voor de verificatie. Bij verificatie met een **gedeelde sleutel** gebruiken de verzender en de ontvanger wél een WEP-sleutel voor de verificatie.

Basic Rate (Basissnelheid) De instelling Basic Rate (Basissnelheid) is niet één vaste overdrachtssnelheid, maar een reeks snelheden waarmee de router kan zenden. De router geeft de basissnelheid door aan de andere draadloze apparaten in het netwerk, zodat deze weten welke snelheden worden gebruikt. De router zal ook bekendmaken dat deze automatisch de beste overdrachtssnelheid zal selecteren. De standaardinstelling is **Default** (Standaard), waarbij overdracht door de router mogelijk is met alle draadloze gegevenssnelheden (1-2 Mbps, 5,5 Mbps, 11 Mbps, 18 Mbps en 24 Mbps). Andere opties zijn **1-2 Mbps**, voor gebruik met oudere draadloze technologie, en **All** (Alle) als overdracht met alle draadloze gegevenssnelheden mogelijk is. De basissnelheid is niet gelijk aan de daadwerkelijke gegevensoverdrachtssnelheid. Als u de gegevensoverdrachtssnelheid van de router wilt opgeven, configureert u de instelling Transmission Rate (Overdrachtssnelheid).

Transmission Rate (Overdrachtssnelheid). De snelheid van de gegevensoverdracht dient te worden ingesteld naargelang de snelheid van uw draadloze netwerk. U kunt het bereik van de overdrachtssnelheden selecteren of **Auto** (Automatisch) selecteren als u de router de hoogst mogelijke gegevenssnelheid wilt laten gebruiken en de functie voor automatisch terugvallen wilt instellen. Met deze optie wordt onderhandeld over de beste verbindingssnelheid tussen de router en een draadloze client. De standaardwaarde is **Auto** (Automatisch).

CTS Protection Mode (CTS-beveiligingsmodus). Schakel de CTS-beveiligingsmodus (CTS, Clear-To-Send) alleen in wanneer u ernstige problemen ondervindt met uw Wireless-G-producten en geen overdracht mogelijk is naar de router in een omgeving met intensief 802.11b-verkeer. Met deze functie kan de router alle Wireless-G-overdrachten beter opvangen, maar nemen de prestaties van de router zeer sterk af.

Afbeelding 3-28: Tabblad Wireless (Draadloos) - Advanced Wireless Settings (Geavanceerde instellingen voor draadloos netwerk)

wep *(wired equivalent privacy): een coderingsmethode voor netwerkgegevens die via een draadloos netwerk worden verzonden, voor een betere beveiliging*

cts *(clear-to-send): een signaal dat wordt verzonden door een draadloos apparaat om aan te geven dat het apparaat gereed is voor het ontvangen van gegevens*

beacon interval *(bakeninterval): gegevens die over uw draadloze netwerk worden verzonden om ervoor te zorgen dat het netwerk gesynchroniseerd blijft*

dtim*: een bericht dat wordt meegezonden met gegevenspakketten om de efficiëntie van draadloos netwerkgebruik te vergroten*

Frame Burst (Frame-burst). Met deze optie nemen de prestaties van uw netwerk toe, afhankelijk van de leverancier van uw draadloze producten. Gebruik de standaardinstelling **Disable** (Uitschakelen) als u niet zeker weet hoe u deze optie moet gebruiken.

Beacon Interval (Bakeninterval). De standaardwaarde is **100**. Geef een waarde op tussen 1 en 65.535 milliseconden. De waarde van het bakeninterval geeft het frequentie-interval van het baken aan. Een baken is een pakketbroadcast van de router voor de synchronisatie van het draadloze netwerk.

DTIM Interval (DTIM-interval). Deze waarde, die tussen 1 en 255 ligt, geeft het interval van de Delivery Traffic Indication Message (DTIM) aan. Een DTIM-veld is een aftelveld dat de clients informatie verstrekt over het volgende venster voor het luisteren naar broadcast- en multicast-berichten. Als er zich broadcast- of multicast-berichten voor gekoppelde clients in de buffer van de router bevinden, verzendt de router de volgende DTIM met een DTIM-intervalwaarde. De clients krijgen de bakens door en worden geactiveerd. Vervolgens kunnen de clients de broadcast-berichten en multicast-berichten ontvangen. De standaardwaarde is **1**.

Fragmentation Threshold (Fragmentatiedrempel). Deze waarde geeft de maximale grootte van een pakket aan voordat de gegevens over meerdere pakketten worden verdeeld. Als er zich veel pakketfouten voordoen, kunt u de fragmentatiedrempel iets verhogen. Als u de fragmentatiedrempel te laag instelt, kan dat slechte netwerkprestaties veroorzaken. Het is raadzaam de verlaging van de standaardwaarde tot een minimum te beperken. In de meeste gevallen kan de standaardwaarde **2346** worden gebruikt.

RTS Threshold (RTS-drempel). Bij een inconsistente gegevensstroom is het raadzaam de standaardwaarde (**2347**), slechts licht te wijzigen. Als een netwerkpakket de vooraf ingestelde RTS-drempel niet overschrijdt, wordt de RTS/CTS-techniek niet ingeschakeld. De router verzendt Request to Send-frames (RTS) naar een bepaald ontvangststation en onderhandelt over het verzenden van een gegevensframe. Het draadloze station reageert op de ontvangst van de RTS met een Clear to Send-frame (CTS) ter bevestiging van het recht de overdracht te beginnen. De RTS-drempel moet op de standaardwaarde **2347** blijven ingesteld.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Tabblad Security (Beveiliging) - Firewall

Firewall Protection (Firewallbescherming). Schakel deze functie in om Stateful Packet Inspection (SPI) te gebruiken voor een meer gedetailleerde controle van gegevenspakketten die uw netwerkomgeving binnenkomen.

Block WAN Requests (WAN-verzoeken blokkeren). U schakelt de functie voor het blokkeren van WAN-verzoeken in door het vakje naast **Block Anonymous Internet Requests** (Anonieme internetverzoeken blokkeren) te selecteren. Door de functie in te schakelen, kunt u voorkomen dat uw netwerk door andere internetgebruikers wordt 'gepingd' (gedetecteerd). Uw netwerk wordt met deze functie ook beter beveiligd, omdat de netwerkpoorten worden verborgen. Als u WAN-verzoeken blokkeert, wordt het voor gebruikers van buitenaf moeilijker uw netwerk binnen te dringen. Deze functie is standaard ingeschakeld. Selecteer **Disabled** (Uitgeschakeld) als u anonieme internetverzoeken wilt toestaan.

Filter Multicast (Multicast filteren). Met multicasting kunnen meerdere overdrachten tegelijk naar bepaalde ontvangers worden verzonden. Als multicasting is toegestaan, kan de router IP-multicastpakketten naar de daarvoor bestemde computers doorsturen. Selecteer **Enabled** (Ingeschakeld) als u multicasting wilt filteren of **Disabled** (Uitgeschakeld) als u deze functie wilt uitschakelen.

Filter Internet NAT Redirection (Filter Doorsturen NAT). Met deze functie worden poorten doorgestuurd om te voorkomen dat met lokale netwerkcomputers toegang wordt verkregen tot lokale servers. Selecteer **Enabled** (Ingeschakeld) als u het doorsturen van NAT wilt filteren of **Disabled** (Uitschakelen) als u deze functie wilt uitschakelen.

Filter IDENT (Port 113) (IDENT filteren [poort 113]) Met deze functie wordt voorkomen dat poort 113 wordt gescand door apparaten buiten uw lokale netwerk. Selecteer **Enabled** (Ingeschakeld) als poort 113 wilt filteren of **Disabled** (Uitgeschakeld) als u deze functie wilt uitschakelen.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

***Fragmentatie**: het opdelen van een pakket in kleinere eenheden bij verzending via een netwerkmedium dat het oorspronkelijke pakketformaat niet ondersteunt.*

Afbeelding 3-29: Tabblad Security (Beveiliging) - Firewall

***Firewall**: een verzameling verwante programma's op een server van een netwerkgateway. Deze programma's beschermen de netwerkbronnen tegen gebruikers van andere netwerken*

***vpn**: een veiligheidsmaatregel om gegevens te beschermen zodra deze een netwerk verlaten en via internet naar een ander netwerk gaan*

Het tabblad Security (Beveiliging) - VPN Passthrough (VPN-doorvoer)

Met de instellingen op dit tabblad kunt u VPN-tunnels die gebruikmaken van IPSec-, PPTP- of L2TP-protocollen via de firewall van de router laten doorvoeren.

IPSec Pass-through (IPSec-doorvoer). IPSec (Internet Protocol Security) is een pakket protocollen waarmee een veilige uitwisseling van pakketten op de IP-laag kan worden gegarandeerd. Klik op **Enable** (Inschakelen) als u IPSec-tunnels via de router wilt laten doorvoeren. De optie IPSec Pass-through (IPSec-doorvoer) is standaard ingeschakeld.

PPTP Pass-through (PPTP-doorvoer). Met Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP) kan het Point-to-Point Protocol (PPP) via een IP-netwerk worden doorgevoerd. Klik op **Enable** (Inschakelen) als u PPTP-tunnels via de router wilt laten doorvoeren. De optie voor PPTP-doorvoer is standaard ingeschakeld.

L2TP Pass-through (L2TP-doorvoer). Layer 2 Tunneling Protocol is de methode waarmee Point-to-Point-sessies via internet op Layer 2-niveau worden ingeschakeld. Klik op **Enable** (Inschakelen) als u L2TP-tunnels via de router wilt laten doorvoeren. De optie voor L2TP-doorvoer is standaard ingeschakeld.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-30: Tabblad Security (Beveiliging) - VPN Passthrough (VPN-doorvoer)

***ipsec**: een VPN-protocol waarmee een veilige uitwisseling van pakketten op de IP-laag kan worden gegarandeerd*

***pptp**: een VPN-protocol waarmee het Point to Point Protocol (PPP) kan worden getunneld over een IP-netwerk. Dit protocol wordt in Europa ook gebruikt als een soort breedbandverbinding*

Het tabblad Access Restrictions (Toegangsbeperkingen) - Internet Access (Internettoegang)

Op het scherm *Internet Access* (Internettoegang) kunt u bepaalde soorten internetgebruik en -verkeer blokkeren of toestaan, zoals internettoegang, toegewezen services, websites en inkomend verkeer op bepaalde dagen en tijden.

Internet Access Policy (Internettoegangsbeleid). Toegang tot internet kan worden beheerd met een beleidsregel. Met de instellingen in dit scherm kunt u een toegangsbeleid instellen (nadat u op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) hebt geklikt). Selecteer in het vervolgkeuzemenu een beleidsregel om de instellingen voor die beleidsregel weer te geven. Als u een beleid wilt verwijderen, selecteert u het nummer van dat beleid en klikt u op de knop **Delete** (Verwijderen). Klik op de knop **Summary** (Samenvatting) voor een overzicht van alle beleidsregels. (U kunt een beleidsregel verwijderen in het scherm *Summary* (Overzicht) door de gewenste beleidsregel(s) te selecteren en te klikken op de knop **Delete** (Verwijderen). Klik op de knop **Close** (Sluiten) als u wilt terugkeren naar het tabblad Internet Access [Internettoegang].)

Status. Beleidsregels zijn standaard uitgeschakeld. Als u een beleid wilt inschakelen, selecteert u het beleidsnummer in het vervolgkeuzemenu en klikt u op het keuzerondje naast *Enable* (Inschakelen).

U kunt twee soorten beleid samenstellen, één voor het beheer van internettoegang en één voor het beheer van inkomend verkeer.

Een beleid voor internettoegang instellen:

1. Selecteer een nummer in het vervolgkeuzemenu *Internet Access Policy* (Internettoegangsbeleid).
2. U kunt het beleid inschakelen door op het keuzerondje naast *Enable* (inschakelen) te klikken.
3. Geef een naam voor het beleid op in het daarvoor bestemde veld.

Afbeelding 3-31: Tabblad Access Restrictions (Toegangsbeperkingen) - Internet Access (Internettoegang)

4. Klik op de knop **Edit List** (Lijst bewerken) en selecteer op welke computers het beleid van kracht zal zijn. Het venster *List of PCs (Overzicht van pc's)* wordt weergegeven. U kunt een computer selecteren op basis van het MAC- of IP-adres. U kunt ook een reeks IP-adressen invoeren als u dit beleid wilt toepassen op een groep computers. Klik nadat u de wijzigingen hebt ingevoerd op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren. Klik vervolgens op **Close** (Sluiten).
5. Klik op **Deny** (Weigeren) of **Allow** (Toestaan) en bepaal zo of u internettoegang wilt toestaan of blokkeren voor de computers die u hebt geselecteerd in het scherm *List of PCs* (Overzicht van pc's).
6. Bepaal op welke dagen en tijdstippen dit beleid van toepassing is. Selecteer de gewenste dagen waarop het beleid van kracht moet zijn of selecteer **Everyday** (Dagelijks). Geef vervolgens een tijdsduur in uren en minuten op waarin het beleid van kracht zal zijn of selecteer **24 Hours** (24 uur).
7. U kunt de toegang tot verschillende services die via internet toegankelijk zijn, zoals FTP of Telnet, filteren door deze services te selecteren in de vervolgkeuzelijsten naast *Blocked Services* (Geblokkeerde services). (U kunt maximaal 20 services blokkeren.)
   Geef vervolgens het poortbereik op dat u wilt filteren.

   Als de service die u wilt blokkeren niet in de lijst staat of als u de instellingen van een service wilt bewerken, klikt u op de knop **Add/Edit Service** (Service toevoegen/bewerken). Het scherm *Port Services* (Poortservices) wordt weergegeven.

   Als u een service wilt toevoegen, geeft u de naam van de service op in het veld *Service Name* (Servicenaam). Selecteer het protocol voor de service in het vervolgkeuzemenu *Protocol* en geef het gewenste bereik op in de velden *Port Range* (Poortbereik). Klik vervolgens op de knop **Add** (Toevoegen).

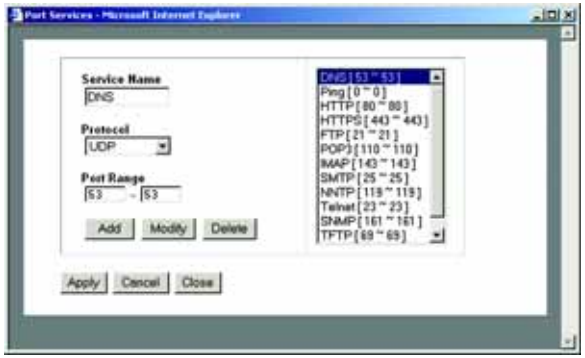
   Als u een service wilt wijzigen, selecteert u de service in de lijst rechts in het scherm. Wijzig de naam, de protocolinstelling of het poortbereik. Klik vervolgens op de knop **Modify** (Wijzigen).

   Als u een service wilt verwijderen, selecteert u de service in de lijst rechts op het scherm. Klik vervolgens op de knop **Delete** (Verwijderen).

   Nadat u de gewenste wijzigingen hebt aangebracht in het scherm *Port Services* (Poortservices), klikt u op de knop **Apply** (Toepassen) om de wijzigingen op te slaan. Klik op de knop **Cancel** (Annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren. Klik op de knop **Close** (Sluiten) om het scherm *Port Services* (Poortservices) te sluiten en terug te keren naar het scherm *Access Restrictions* (Toegangsbeperkingen).
8. Als u websites op basis van een bepaalde URL wilt blokkeren, typt u elke URL in een apart veld naast *Website Blocking by URL Address* (Websiteblokkering op URL).
9. Als u websites op basis van een bepaald trefwoord wilt blokkeren, typt u elk trefwoord in een apart veld naast *Website Blocking by Keyword* (Websiteblokkering op trefwoord).
10. Klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de instellingen voor de beleidsregel wilt opslaan. Klik op de knop **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de instellingen voor het beleid wilt annuleren.

Afbeelding 3-32: Internet Policy Summary (Overzicht internettoegangsbeleid)

Afbeelding 3-33: List of PCs (Overzicht van pc's)



Afbeelding 3-34: Port Services (Poortservices)

***ftp**: een protocol dat wordt gebruikt voor bestandsoverdracht in een TCP/IP-netwerk*

***telnet**: een gebruikersopdracht en TCP/IP-protocol voor toegang tot externe pc's*

***url**: het adres van een bestand dat zich op internet bevindt*

Het tabblad Applications and Gaming (Toepassingen en games) - Port Range Forward (Doorsturen poortbereik)

Op het tabblad Applications and Gaming (Toepassingen en games) kunt u openbare services op uw netwerk instellen, zoals webservers, ftp-servers, e-mailservers of andere, gespecialiseerde internettoepassingen. (Gespecialiseerde internettoepassingen zijn toepassingen die gebruikmaken van internet om functies uit te voeren, zoals videoconferenties en on line games. Voor sommige internettoepassingen is doorsturen niet nodig.)

Als u een poort wilt doorsturen, voert u op elke regel de gegevens voor de vereiste criteria in. De criteria worden hieronder beschreven.

Application (Toepassing). Typ in dit veld de naam voor de toepassing. Elke naam mag niet langer dan 12 tekens zijn.

Start/End (Eerste/laatste). Dit is het poortbereik. Geef de waarde waarmee het poortbereik begint op onder **Start** (Begin) en de waarde waarmee het bereik eindigt onder **End** (Einde).

Protocol. Geef het protocol op dat wordt gebruikt voor deze toepassing: **TCP** of **UDP**, of **Both** (Beide).

IP Address (IP-adres). Voer voor elke toepassing het IP-adres in van de computer waarop de desbetreffende toepassing wordt uitgevoerd.

Enable (Inschakelen). Klik op het selectievakje **Enable** (Inschakelen) als u het doorsturen van poorten voor de desbetreffende toepassing wilt inschakelen.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-35: Tabblad Applications and Gaming (Toepassingen en games) - Port Range Forward (Doorsturen poortbereik)

tcp: *een netwerkprotocol voor het verzenden van gegevens waarvoor bevestiging door de ontvanger van de verzonden gegevens is vereist*

udp*: een netwerkprotocol voor het verzenden van gegevens waarvoor geen bevestiging door de ontvanger van de verzonden gegevens is vereist*

ip *(internet protocol): een protocol dat wordt gebruikt voor het verzenden van gegevens via een netwerk*

ip-adres*: het adres dat wordt gebruikt om een computer of apparaat in een netwerk te identificeren*

Het tabblad Applications & Gaming (Toepassingen en games) - Port Triggering (Poorttriggers)

Op het scherm *Port Triggering* (Poorttriggers) kunt u instellen dat de router uitgaande gegevens controleert op bepaalde poortnummers. De router onthoudt het IP-adres van de computer die de overeenkomende gegevens verzendt. Wanneer de aangevraagde gegevens vervolgens worden teruggestuurd via de router, worden de gegevens naar de juiste computer teruggeleid aan de hand van het IP-adres en de regels voor poorttoewijzing.

Port Triggering (Poorttriggers)

Application (Toepassing). Voer de toepassingsnaam van de trigger in.

Triggered Range (Getriggerd bereik)

Voer voor elke toepassing het getriggerde poortbereik in. Raadpleeg de documentatie bij de internettoepassing voor de gewenste poortnummers.

Start Port (Begin poortbereik). Voer het nummer in van de eerste poort in het getriggerde bereik.

End Port (Einde poortbereik). Voer het nummer in van de laatste poort in het getriggerde bereik.

Forwarded Range (Doorgestuurd bereik)

Voer voor elke toepassing het doorgestuurde poortbereik in. Raadpleeg de documentatie bij de internettoepassing voor de gewenste poortnummers.

Start Port (Begin poortbereik). Voer het nummer in van de eerste poort in het doorgestuurde bereik.

End Port (Einde poortbereik). Voer het nummer in van de laatste poort in het doorgestuurde bereik.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-36: Tabblad Applications & Gaming (Toepassingen en games) - Port Triggering (Poorttriggers)

Het tabblad Applications and Gaming (Toepassingen en games) - DMZ

Met de DMZ-functie kan één netwerkgebruiker verbinding met internet maken en een bepaalde service gebruiken, zoals on line games of videoconferenties. DMZ-hosting wijst alle poorten op hetzelfde moment aan één computer toe. De functie voor het doorsturen van poortbereiken is veiliger, omdat hierbij alleen de poorten worden geopend die u wilt openen, terwijl bij DMZ-hosting alle poorten op één computer worden geopend, zodat via internet verbinding met de computer kan worden gemaakt.

Op elke computer waarvan de poort wordt toegewezen, moet de DHCP-clientfunctie worden uitgeschakeld en moet er een nieuw, vast IP-adres aan worden toegewezen, omdat het IP-adres kan veranderen wanneer de DHCP-functie wordt gebruikt.

Als u één computer wilt weergeven, selecteert u **Enable** (Inschakelen). Geef vervolgens in het veld *DMZ Host IP Address* (IP-adres DMZ-host) het IP-adres van de computer op.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-37: Tabblad Applications and Gaming (Toepassingen en games) - DMZ

QoS

Dankzij Quality of Service (QoS) is betere service mogelijk voor netwerkverkeer met een hoge prioriteit waarvoor veeleisende, real-time toepassingen nodig zijn, zoals videoconferenties.

U kunt kiezen uit drie soorten QoS: Device Priority (Prioriteit apparaat), Application Priority (Prioriteit toepassing) en Ethernet Port Priority (Prioriteit LAN-poort).

Enabled/Disabled (Ingeschakeld/Uitgeschakeld). Selecteer **Enable** (Inschakelen) als u de uitgaande bandbreedte wilt beperken voor de QoS-beleidsregels die worden gebruikt. In andere gevallen selecteert u **Disable** (Uitschakelen).

Upstream Bandwidth (Upload-bandbreedte). Selecteer in het vervolgkeuzemenu de te gebruiken bandbreedte. Met deze instelling kunt u de uitgaande bandbreedte beperken voor de QoS-beleidsregels die worden gebruikt, zodat u kunt bepalen hoeveel bandbreedte door een bepaalde toepassing mag worden gebruikt.

Device Priority (Prioriteit apparaat)

Typ de naam van uw netwerkapparaat in het veld *Device name* (Apparaatnaam), geef het MAC-adres van het apparaat op en selecteer de gewenste prioriteit in de vervolgkeuzelijst.

Ethernet Port Priority (Prioriteit LAN-poort)

Met Ethernet Port Priority QoS (QoS-prioriteit LAN-poort) kunt u een prioriteit instellen voor de prestaties voor vier routerpoorten (LAN-poort 1-4). Selecteer voor elk van deze poorten de *prioriteit* **High** (Hoog) of **Low** (Laag). Selecteer **Enable** (Inschakelen) voor Flow Control (Gegevensstroombeheer) als u de gegevens tussen netwerkapparaten door de router wilt laten beheren. Als u deze functie niet wilt gebruiken, selecteert u **Disable** (Uitschakelen). Aan de overige vier poorten van de router wordt automatisch een lage prioriteit toegewezen. Met Incoming Rate Limit (Beperking inkomende snelheid) kunt u de inkomende bandbreedte beperken. Als u deze functie wilt gebruiken, selecteert u **8M**, **4M**, **2M**, **1M**, **512K**, **256K** of **128K** (M staat voor Mbps, K staat voor kbps). Als u deze functie niet wilt gebruiken, houdt u de standaardinstelling **Disable** (Uitschakelen) aan.

Ethernet Port Priority QoS (QoS-prioriteit LAN-poort) hoeft niet te worden ondersteund door uw internetprovider omdat de poorten waarvoor een prioriteit wordt ingesteld, uitgaande LAN-poorten naar uw netwerk zijn.

Application Port Priority (Prioriteit toepassingspoort)

Met Application Port Priority QoS (QoS-prioriteit toepassingspoort) worden gegevens beheerd terwijl deze worden verzonden en ontvangen. Naar gelang de instellingen in het scherm *QoS*, kunt u met deze functie een hoge of lage prioriteit toekennen aan gegevens voor vijf vooraf ingestelde toepassingen en drie extra, door u ingestelde toepassingen. Selecteer voor elke toepassing de *prioriteit* **High (Hoog)** of **Low** (Laag). Bij Specific Port# (Specifiek poortnummer) kunt u drie extra toepassingen opgeven door de poortnummers voor deze toepassingen in te voeren in de velden *Specific Port#* (Specifiek poortnummer).

FTP (File Transfer Protocol). Een protocol dat wordt gebruikt voor bestandsoverdracht in een TCP/IP-netwerk (internet, UNIX, enz.). U kunt FTP bijvoorbeeld gebruiken voor het uploaden van HTML-pagina's voor een website van een lokale computer naar de webserver.

HTTP (HyperText Transport Protocol). Het communicatieprotocol dat wordt gebruikt om verbinding te maken met servers op internet. De belangrijkste functie van dit protocol is het tot stand brengen van een verbinding met een webserver en het verzenden van HTML-pagina's naar de webbrowser van de client.

Telnet. Een terminal-emulatieprotocol dat veel wordt gebruikt voor internet- en TCP/IP-netwerken. Met dit protocol kan een gebruiker op een terminal of computer zich aanmelden bij een extern apparaat en een programma uitvoeren.

Afbeelding 3-38: Tabblad Applications and Gaming (Toepassingen en games) - QoS

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). Het standaardprotocol voor e-mail op internet. Het is een TCP/IP-protocol waarmee de berichtindeling en de MTA (Message Transfer Agent), die de berichten opslaat en doorstuurt, worden bepaald.

POP3 (Post Office Protocol 3). Een standaard-e-mailserver die veel op internet wordt gebruikt. POP3 biedt een berichtenopslag waarin inkomende e-mailberichten worden opgeslagen totdat gebruikers zich aanmelden en de berichten downloaden. POP3 is een eenvoudig systeem met weinig keuzemogelijkheden. Alle wachtende berichten en bijlagen worden tegelijk gedownload. POP3 maakt gebruikt van het SMTP-berichtenprotocol.

Application Name (Naam toepassing). U kunt drie extra toepassingen toevoegen door de namen ervan in te voeren in de velden *Application Name* (Naam toepassing).

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Het tabblad Administration (Administratie) - Management (Beheer)

In dit gedeelte van het tabblad Administration (Administratie) kan de netwerkbeheerder bepaalde functies van de router voor toegang en beveiliging beheren.

Local Router Access (Lokale routertoegang). Hier kunt u het wachtwoord van de router wijzigen. Voer een nieuw routerwachtwoord in en typ dit wachtwoord nogmaals in het veld voor *wachtwoordbevestiging* om het te bevestigen.

Web Access (Internettoegang). HTTP (HyperText Transport Protocol) is het communicatieprotocol dat wordt gebruikt om verbinding te maken met servers op internet. HTTPS maakt gebruik van SSL (Secured Socket Layer) voor het coderen van gegevens die worden verzonden en biedt daarmee een betere beveiliging. Selecteer **HTTP** of **HTTPS**. Wireless Access Web (Draadloze internettoegang) - Als u uw draadloze router gebruikt in een openbaar domein waarin u draadloze toegang verleent aan uw gasten, kunt u draadloze toegang tot het webgebaseerde hulpprogramma van de router uitschakelen. U hebt dan alleen toegang tot het webgebaseerde hulpprogramma via een bekabelde aansluiting. Selecteer **Enable** (Inschakelen) als u draadloze toegang tot het webgebaseerde hulpprogramma van de router wilt inschakelen of **Disable** (Uitschakelen) als u draadloze toegang tot het hulpprogramma wilt uitschakelen.

Remote Router Access (Externe routertoegang) Voor externe toegang tot de router (buiten het netwerk), dient u **Enable** (Inschakelen) te selecteren. Voer vervolgens het poortnummer in voor de externe toegang. Wanneer u de router op deze manier benadert, dient u net als gebruikelijk het wachtwoord van de router in te voeren.

UPnP. Selecteer **Enable** (Inschakelen) als u de UPnP-functie gebruikt. Deze optie is standaard uitgeschakeld, omdat de functie tot veiligheidsrisico's kan leiden.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-39: Tabblad Administration (Administratie) - Management (Beheer)

Het tabblad Administration (Administratie) - Log (Logboek)

De router kan logboeken van al het verkeer van uw internetverbinding bijhouden. Als u de logboekfunctie wilt uitschakelen, houdt u de standaardinstelling **Disable** (Uitschakelen) aan. Selecteer **Enable** (Inschakelen) als u toezicht wilt houden op het verkeer tussen het netwerk en internet. Klik (naar gelang het gewenste type logboek) op **Incoming Log** (Logboek inkomend verkeer) of **Outgoing Log** (Logboek uitgaand verkeer) als u de logboeken wilt weergeven.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-40: Tabblad Administration (Administratie) - Log (Logboek)

Het tabblad Administration (Administratie) - Diagnostics (Diagnostische gegevens)

Met de diagnostische tests (Ping en Traceroute) kunt u de verbindingen van uw netwerkcomponenten controleren.

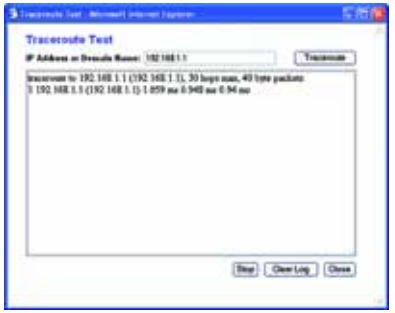
Ping Test (Ping-test). Met de ping-test wordt de status van een verbinding gecontroleerd. Klik op de knop **Ping** om het scherm *Ping Test* (Ping-test) te openen. Voer het adres in van de computer waarvan u de verbinding wilt testen en geef op hoe vaak u de verbinding wilt testen. Klik vervolgens op de knop **Ping**. In het scherm Ping Test (Ping-test) wordt weergegeven of de test is geslaagd.. Klik op de knop **Stop** (Stoppen) als u het testen wilt stoppen. Klik op de knop **Clear Log** (Logboek wissen) als u het scherm wilt wissen. Klik op de knop **Close** (Sluiten) als u wilt terugkeren naar het scherm *Diagnostics* (Diagnostische gegevens).

Traceroute Test (Traceroute-test). Als u de prestaties van een verbinding wilt testen, klikt u op de knop **Traceroute**. Voer het adres in van de computer waarvan u de verbinding wilt testen en klik op de knop **Ping**. In het scherm Traceroute Test (Traceroute-test). wordt weergegeven of de test is geslaagd. Klik op de knop **Stop** (Stoppen) als u het testen wilt stoppen. Klik op de knop **Clear Log** (Logboek wissen) als u het scherm wilt wissen. Klik op de knop **Close** (Sluiten) als u wilt terugkeren naar het scherm *Diagnostics* (Diagnostische gegevens).

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-41: Tabblad Administration (Administratie) - Diagnostics (Diagnostische gegevens)

Afbeelding 3-42: The Ping Test (De Ping-test)



Afbeelding 3-43: The Traceroute Test (De Traceroute-test)

Het tabblad Administration (Administratie) - Factory Defaults (Fabrieksinstellingen)

Klik op de knop **Yes** (Ja) als u de standaardwaarden van alle configuratie-instellingen wilt herstellen en klik vervolgens op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan). Als u de standaardinstellingen herstelt, gaan alle door u opgeslagen instellingen verloren. Deze functie is standaard uitgeschakeld.

Afbeelding 3-44: Tabblad Administration (Administratie) - Factory Defaults (Fabrieksinstellingen)

Het tabblad Administration (Administratie) - Firmware Upgrade (Firmware-upgrade)

U kunt een upgrade van firmware uitvoeren door te klikken op de knop **Upgrade** nadat u naar de firmware hebt gezocht, die u kunt downloaden vanaf de website van Linksys. Voer alleen een upgrade van de firmware uit wanneer u problemen ondervindt met de router. Raadpleeg "Bijlage C: Het upgraden van de firmware" voor meer informatie over het upgraden van firmware.

Afbeelding 3-45: Tabblad Administration (Administratie) - Firmware Upgrade (Firmware-upgrade)

Het tabblad Administration (Administratie) - Config Management (Configuratiebeheer)

Op dit scherm kunt u een reservekopie maken van het configuratiebestand van de router of dit configuratiebestand herstellen.

Klik op de knop **Backup** (Reservekopie) als u een reservekopie wilt maken van het configuratiebestand van de router. Volg de instructies op het scherm.

Als u het configuratiebestand van de router wilt herstellen, klikt u op de knop **Browse** (Bladeren) om het gewenste bestand te zoeken. Volg daarna de instructies op het scherm. Klik op de knop **Restore** (Herstellen) nadat u het bestand hebt geselecteerd.

Wijzig deze instellingen aan de hand van deze instructies en klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) als u de wijzigingen wilt toepassen of klik op **Cancel Changes** (Wijzigingen annuleren) als u de wijzigingen wilt annuleren.

Afbeelding 3-46: Tabblad Administration (Administratie) - Config Management (Configuratiebeheer)

Het tabblad Status - Router

De status van de router wordt weergegeven in het scherm *Router* op het tabblad Status.

Firmware Version (Firmwareversie). De huidige firmware van de router.

Current Time (Huidige tijd). De huidige tijd, zoals u deze hebt ingesteld op het tabblad Setup (Instellingen).

MAC Address (MAC-adres). Het MAC-adres van de router dat wordt doorgegeven aan uw internetprovider.

Router Name (Naam router). De routernaam die u hebt ingesteld op het tabblad Setup (Instellingen).

Host name (Hostnaam). De hostnaam die u hebt ingesteld op het tabblad Setup (Instellingen) als uw internetprovider een hostnaam vereist.

Domain Name (Domeinnaam). De hostnaam die u hebt ingesteld op het tabblad Setup (Instellingen) als uw internetprovider een hostnaam vereist.

Configuration Type (Configuratietype). De gegevens die uw internetprovider nodig heeft om verbinding te kunnen maken met internet. Deze gegevens zijn ingevoerd op het tabblad Setup (Instellingen). U kunt een verbinding tot stand brengen met de knop **Connect** (Aansluiten) of verbreken met de knop **Disconnect** (Verbinding verbreken).

Afbeelding 3-47: Tabblad Status - Router

***mac address**: het unieke adres dat door een fabrikant wordt toegewezen aan een netwerkapparaat*

***isp**: uw internetprovider*

***domein**: een specifieke naam voor een netwerk van computers*

Het tabblad Status - Local Network (Lokaal netwerk)

De status van het netwerk wordt weergegeven in het scherm *Local Network* (Lokaal netwerk) op het tabblad Status.

MAC Address (MAC-adres). Het MAC-adres van de router, zoals dit wordt weergegeven in uw lokale, Ethernet-netwerk.

IP Address (IP-adres). Het IP-adres van de router, zoals dit wordt weergegeven in uw lokale, Ethernet-netwerk.

Subnet Mask (Subnetmasker). Als de router een subnetmasker gebruikt, wordt dat hier weergegeven.

DHCP Server (DHCP-server). Als de router wordt gebruikt als DHCP-server, wordt dat hier weergegeven.

Start IP Address (Eerste IP-adres). Het begin van de reeks IP-adressen die door de apparaten in uw lokale, Ethernet-netwerk worden gebruikt.

End IP Address (Laatste IP-adres). Het eind van de reeks IP-adressen die door de apparaten in uw lokale, Ethernet-netwerk worden gebruikt.

DHCP Clients Table (Clienttabel DHCP). Met deze knop geeft u een scherm weer met een overzicht van de computers die de router als DHCP-server gebruiken. U kunt computers uit deze lijst verwijderen en de verbinding ervan verbreken door het vakje **Delete** (Verwijderen) te selecteren en op de knop **Delete** (Verwijderen) te klikken.

Afbeelding 3-48: Tabblad Status - Local Network (Lokaal netwerk)

Afbeelding 3-49: DHCP Clients Table (Clienttabel DHCP)

Het tabblad Status - Wireless (Draadloos)

De status van het draadloze netwerk wordt weergegeven op het tabblad Status in het scherm *Wireless* (Draadloos).

MAC Address (MAC-adres). Het MAC-adres van de router, zoals dit wordt weergegeven in uw lokale, WLAN-netwerk.

Mode (Modus). De draadloze modus (Mixed (Gemengd), G-Only (Alleen G) of Disabled (Uitgeschakeld)) van het netwerk, die u hebt ingesteld op het tabblad Wireless (Draadloos).

SSID. De naam of SSID van het draadloze netwerk die u hebt opgegeven op het tabblad Wireless (Draadloos).

DHCP Server (DHCP-server). Als de router wordt gebruikt als DHCP-server, wordt dat hier weergegeven.

Channel (Kanaal). Het kanaal waarop uw draadloze netwerk uitzendt, dat u hebt opgegeven op het tabblad Wireless (Draadloos).

Encryption Function (Codering). Het coderingstype dat de router gebruikt voor de beveiliging, dat u hebt geselecteerd op het tabblad Security (Beveiliging).

Afbeelding 3-50: Tabblad Status - Wireless (Draadloos)

Bijlage A: Probleemoplossing

Deze bijlage bestaat uit twee delen: “Algemene problemen en oplossingen” en “Veelgestelde vragen”. Er worden mogelijke oplossingen gegeven van problemen die kunnen optreden tijdens de installatie en bediening van de router. Lees de onderstaande beschrijvingen die u kunnen helpen bij het oplossen van uw problemen. Als u hier de antwoorden niet kunt vinden, raadpleegt u de website van Linksys op www.linksys.com/international.

Algemene problemen en oplossingen

1. ***Ik probeer toegang te krijgen tot het webgebaseerde hulpprogramma van de router, maar ik zie het aanmeldscherm niet. Ik zie in plaats daarvan een scherm waarop staat “404 Forbidden” (404 verboden).***
   Als u Internet Explorer gebruikt, volgt u de onderstaande stappen totdat u het aanmeldscherm van het webgebaseerde hulpprogramma ziet (bij Netscape Navigator zult u gelijksoortige stappen moeten volgen):
   1. Klik op **Bestand**. Zorg dat *Off line werken* NIET is geselecteerd.
   2. Druk op **CTRL + F5**. Dit is een harde vernieuwing, waardoor Windows Explorer gedwongen wordt nieuwe webpagina's te laden in plaats van de pagina's die in het cachegeheugen zijn geplaatst.
   3. Klik op **Extra**. Klik op **Internet-opties**. Klik op het tabblad **Beveiliging**. Klik op de knop **Standaardniveau**. Zorg dat het niveau van de beveiliging op Normaal of lager staat. Klik vervolgens op **OK**.

2. ***Ik moet een vast IP-adres op een computer instellen.***
   U kunt een vast IP-adres aan een computer toekennen door de volgende stappen te volgen:
   - Windows 98SE en Me:
     1. Klik op **Start**, **Instellingen** en **Configuratiescherm**. Dubbelklik op **Netwerk**.
     2. In het vak De volgende netwerkcomponenten zijn geïnstalleerd, selecteert u de TCP/IP-> voor uw Ethernet-adapter. Als u slechts één Ethernet-adapter hebt geïnstalleerd, ziet u slechts één TCP/IP-lijn die niet bij een Ethernet-adapter hoort. Markeer deze lijn en klik op de knop **Eigenschappen**.
     3. In het venster TCP/IP-eigenschappen, selecteert u het tabblad **IP-adres** en vervolgens selecteert u **Een IP-adres opgeven**. Voer een uniek IP-adres in dat niet wordt gebruikt door een andere computer in het netwerk dat is aangesloten op de router. Zorg dat elk IP-adres uniek is voor elke computer of elk netwerkapparaat.
     4. Klik op het tabblad **Gateway** en in de prompt Nieuwe gateway, voert u **192.168.1.1** in (het standaard IP-adres van de router). Klik op de knop **Toevoegen** om de invoer te accepteren.
     5. Klik op het tabblad **DNS** en zorg dat de optie DNS ingeschakeld is geselecteerd. Voer de host- en domeinnaam in (b.v. John voor Host en home voor Domein). Voer de DNS-gegevens in die u hebt ontvangen van uw internetprovider. Als u geen DNS-IP-adres van uw internetprovider hebt ontvangen, neemt u contact op met uw internetprovider of gaat u naar de website van de internetprovider om deze informatie te verkrijgen.
     6. Klik op de knop **OK** in het venster TCP/IP-eigenschappen en klik op **Sluiten** of op **OK** in het venster Netwerk.
     7. Start de computer opnieuw op als u hierom wordt gevraagd.
   - Windows 2000:
     1. Klik op **Start**, **Instellingen** en **Configuratiescherm**. Dubbelklik op **Netwerk- en inbelverbindingen**.
     2. Klik met de rechtermuisknop op de LAN-verbinding voor de Ethernet-adapter die u gebruikt en selecteer de optie **Eigenschappen**.
     3. In het vak Geselecteerde onderdelen worden door deze verbinding gebruikt, markeert u **Internet-protocol (TCP/IP)** en klikt u op de knop **Eigenschappen**. Selecteer de optie **Het volgende IP-adres gebruiken**.
     4. Voer een uniek IP-adres in dat niet wordt gebruikt door een andere computer in het netwerk dat is aangesloten op de router.
     5. Voer het subnetmasker in (**255.255.255.0**).
     6. Voer de standaardgateway (**192.168.1.1**, het standaard IP-adres van de router).
     7. Onder in het venster, selecteert u **De volgende DNS-serveradressen gebruiken** en voert u Voorkeurs-DNS-server en Alternatieve DNS-server (ontvangen van uw internetprovider) in. Neem contact op met uw internetprovider of ga naar diens website om de benodigde gegevens te zoeken.
     8. Klik op de knop **OK** in het venster Eigenschappen voor Internet-protocol (TCP/IP) en op **OK** in het venster Eigenschappen van LAN-verbinding.

9. Start de computer opnieuw op als u hierom wordt gevraagd.

- Windows XP:
  In de volgende aanwijzingen is aangenomen dat u Windows XP uitvoert met de standaardinterface. Als u de Classic-interface gebruikt (waarbij de pictogrammen en menu's eruitzien als de voorgaande Windows-versies), volgt u de aanwijzingen voor Windows 2000.
  1. Klik op **Start** en **Configuratiescherm**.
  2. Klik op het pictogram **Netwerk- en Internet-verbindingen** en klik vervolgens op het pictogram **Netwerkverbindingen**.
  3. Klik met de rechtermuisknop op de **LAN-verbinding** voor de Ethernet-adapter die u gebruikt en selecteer de optie **Eigenschappen**.
  4. In het vak Deze verbinding heeft de volgende onderdelen nodig, markeert u **Internet-protocol (TCP/IP)**. Klik op de knop **Eigenschappen**.
  5. Voer een uniek IP-adres in dat niet wordt gebruikt door een andere computer in het netwerk dat is aangesloten op de router.
  6. Voer het subnetmasker in (**255.255.255.0**).
  7. Voer de standaardgateway (**192.168.1.1**, het standaard IP-adres van de router).
  8. Onder in het venster, selecteert u **De volgende DNS-serveradressen gebruiken** en voert u Voorkeurs-DNS-server en Alternatieve DNS-server (ontvangen van uw internetprovider) in. Neem contact op met uw internetprovider of ga naar diens website om de benodigde gegevens te zoeken.
  9. Klik op de knop **OK** in het venster Eigenschappen voor Internet Protocol (TCP/IP). Klik op de knop **OK** in het venster Eigenschappen van LAN-verbinding.

3. Ik wil mijn internetverbinding testen.

A Controleer uw TCP/IP-instellingen.

Windows 98SE, Me, 2000 en XP:

- Zorg dat Automatisch een IP-adres laten toewijzen is geselecteerd in de instellingen.

B Open een opdrachtprompt (Start, Programma's, Bureau-accessoires).

Windows 98SE en Me:

- Klik op **Start** en **Uitvoeren**. Typ **command** in het veld Openen. Druk op de toets **Enter** of klik op de knop **OK**.

Windows 2000 en XP:

- Klik op **Start** en **Uitvoeren**. Typ **cmd** in het veld Openen. Druk op de toets **Enter** of klik op de knop **OK**. Typ **ping 192.168.1.1** in de opdrachtprompt en druk op de toets **Enter**.
- Als u een antwoord krijgt, communiceert de computer met de router.
- Controleer de kabel. Als u GEEN antwoord krijgt, zorg er dan voor dat Automatisch een IP-adres laten toewijzen is geselecteerd in de TCP/IP-instellingen voor uw Ethernet-adapter.

C Typ **ping** in de opdrachtprompt, gevolgd door uw internet- of WAN-IP-adres en druk op de toets **Enter**. U vindt het internet- of WAN-IP-adres in het scherm Status van het webgebaseerde hulpprogramma van de router. Als uw internet- of WAN-IP-adres bijvoorbeeld 1.2.3.4 is, voert u **ping 1.2.3.4** in en drukt u op de toets **Enter**.

- Als u een antwoord krijgt, is de computer verbonden met de router.
- Probeer de ping-opdracht op een andere computer als u GEEN antwoord krijgt om te controleren of het probleem wellicht wordt veroorzaakt door uw computer.

D Typ **ping www.yahoo.com** in de opdrachtprompt en druk op de toets **Enter**.

- Als u een antwoord krijgt, is de computer verbonden met internet. Probeer de ping-opdracht op een andere computer als u geen webpagina kunt openen om te controleren of het probleem wellicht wordt veroorzaakt door uw computer.
- Als u GEEN antwoord krijgt, is er wellicht een probleem met de verbinding. Probeer de ping-opdracht op een andere computer om te controleren of het probleem wellicht wordt veroorzaakt door uw computer.

5. Ik krijg geen IP-adres op internet met mijn internetverbinding.

- Raadpleeg "Probleem 2: Ik wil mijn internetverbinding testen" om te controleren of verbinding met internet tot stand is gebracht.
- Als u het MAC-adres van uw Ethernet-adapter bij uw internetprovider moet registreren, raadpleegt u “Bijlage E: Het achterhalen van het MAC- en IP-adres voor uw Ethernet-adapter”. Als u het MAC-adres van uw Ethernet-adapter op de router moet klonen, raadpleegt u het gedeelte over het systeem van “Hoofdstuk 5: De Wireless-G-breedbandrouter configureren".

- Zorg dat u de juiste instellingen voor uw internetverbinding gebruikt. Neem contact op met uw internetprovider om na te gaan of het type internetverbinding dat u gebruikt DHCP, vast IP-adres of PPPoE (meestal gebruikt door DSL-klanten) is. Raadpleeg het gedeelte Instellingen van "Hoofdstuk 5: De Wireless-G-breedbandrouter configureren" voor meer informatie over instellingen voor uw internetverbinding.
- Zorg dat u de juiste kabel gebruikt. Controleer of de internetkolom een Link-/Act-LED heeft die ononderbroken oplicht.
- Zorg dat de kabel van uw kabel- of DSL-modem is aangesloten op de internetpoort van de router. Controleer of het scherm Status van het webgebaseerde hulpprogramma van de router een geldig IP-adres van uw internetprovider toont.
- Zet de computer, router en DSL-/kabelmodem uit. Wacht 30 seconden en zet dan de router, DSL-/kabelmodem en computer weer aan. Controleer het tabblad Status van het webgebaseerde hulpprogramma van de router om te zien of u een IP-adres krijgt.

6. Ik kan geen toegang krijgen tot de pagina Setup (Instellingen) van het webgebaseerde hulpprogramma van de router.

- Raadpleeg "Probleem 2, Ik wil mijn internetverbinding testen" om te controleren of uw computer correct op de router is aangesloten.
- Raadpleeg "Bijlage E: Het achterhalen van het MAC- en IP-adres voor uw Ethernet-adapter" om te controleren of uw computer een IP-adres, subnetmasker, gateway en DNS heeft.
- Stel een vast IP-adres op uw systeem in; raadpleeg "Probleem 1: Ik moet een vast IP-adres op een computer instellen".
- Raadpleeg "Probleem 10: Ik ben een PPPoE-gebruiker en ik moet de proxy-instellingen of het inbelvenster verwijderen."

7. Ik moet een server achter mijn router installeren en deze openbaar maken.

Als u een server, zoals een web-, ftp- of mailserver, wilt gebruiken, dient u het poortnummer voor deze server te weten. Bijvoorbeeld: poort 80 (HTTP) wordt gebruikt voor web; poort 21 (FTP) wordt gebruikt voor FTP en poort 25 (SMTP uitgaand) en poort 110 (POP3 inkomend) worden gebruikt voor de mailserver. Meer informatie hierover vindt u in de documentatie die is geleverd bij de server die u hebt geïnstalleerd.

Volg de onderstaande stappen als u het doorsturen van poorten wilt instellen via het webgebaseerde hulpprogramma van de router. We gaan web-, FTP- en mailservers instellen.

1. Open het webgebaseerde hulpprogramma van de router door naar http://192.168.1.1 of naar het IP-adres van de router te gaan. Ga naar het tabblad Applications & Gaming (Toepassingen en games) => Port Forwarding (Doorsturen poort).
2. Voer een naam in die u wilt gebruiken voor de aangepaste toepassing.
3. Voer het externe poortbereik in van de service die u gebruikt. Als u bijvoorbeeld een webserver hebt, voert u het bereik 80 tot 80 in.
4. Selecteer het protocol dat u gaat gebruiken: TCP en/of UDP.
5. Voer het IP-adres in van de computer of het netwerkapparaat voor de poortserver. Bijvoorbeeld: als het IP-adres van de Ethernet-adapter van de webserver 192.168.1.100 is, typt u 100 in het desbetreffende veld. Raadpleeg "Bijlage E: Het achterhalen van het MAC- en IP-adres voor uw Ethernet-adapter" voor meer informatie over het verkrijgen van een IP-adres.
6. Selecteer de optie **Enable** (Inschakelen) voor de poortservices die u wilt gebruiken. Bekijk het onderstaande voorbeeld:

Toepassing	Begin en eind	Protocol	IP Address (IP-adres)	Ingeschakeld
Webserver	80 tot 80	Beide	192.168.1.100	X
FTP-server	21 tot 21	TCP	192.168.1.101	X
SMTP (uitgaand)	25 tot 25	Beide	192.168.1.102	X
POP3 (inkomend)	110 tot 110	Beide	192.168.1.102	X

Als u klaar bent met de configuratie, klikt u op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan).

8. Ik moet hosting van on line games installeren of andere internettoepassingen gebruiken.

Als u on line games wilt spelen of internettoepassingen wilt gebruiken, zal dat meestal goed werken zonder dat u poorten hoeft door te sturen of DMZ-hosting hoeft uit te voeren. Er kunnen zich situaties voordoen waarin u een on line game of internettoepassing wilt hosten. Hiervoor moet u de router instellen om inkomende pakketten of gegevens aan een specifieke computer af te leveren. Dit geldt ook voor de internettoepassingen die u gebruikt. Voor informatie over de te gebruiken poortservices kunt u het beste naar de website gaan van de on line game of van de toepassing die u wilt gebruiken. Volg onderstaande stappen om hosting van on line games in te stellen of een bepaalde internettoepassing te gebruiken:

1. Raadpleeg de webinterface van de router door naar http://192.168.1.1 of naar het IP-adres van de router te gaan. Ga naar het tabblad Applications & Gaming (Toepassingen en games) => Port Forwarding (Doorsturen poort).
2. Voer een naam in die u wilt gebruiken voor de aangepaste toepassing.
3. Voer het externe poortbereik in van de service die u gebruikt. Als u bijvoorbeeld een Unreal Tournament (UT) wilt hosten, voert u het bereik 7777 tot 27900 in.
4. Selecteer het protocol dat u gaat gebruiken: TCP en/of UDP.
5. Voer het IP-adres in van de computer of het netwerkapparaat voor de poortserver. Bijvoorbeeld: als het IP-adres van de Ethernet-adapter van de webserver 192.168.1.100 is, typt u 100 in het desbetreffende veld. Raadpleeg “Bijlage E: Het achterhalen van het MAC- en IP-adres voor uw Ethernet-adapter” voor meer informatie over het verkrijgen van een IP-adres.
6. Selecteer de optie **Enable** (Inschakelen) voor de poortservices die u wilt gebruiken. Bekijk het onderstaande voorbeeld:

Toepassing	Begin en eind	Protocol	IP Address (IP-adres)	Ingeschakeld
UT	7777 tot 27900	Beide	192.168.1.100	X
Halflife	27015 tot 27015	Beide	192.168.1.105	X
PC Anywhere	5631 tot 5631	UDP	192.168.1.102	X
VPN IPSEC	500 tot 500	UDP	192.168.1.100	X

Als u klaar bent met de configuratie, klikt u op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan).

9. De internetgame, -server of -toepassing werkt niet.

Als een internetgame, -server of -toepassing niet goed werkt, kunt u overwegen één computer aan internet bloot te stellen door DMZ- hosting (DeMilitarized Zone) te gebruiken. Deze optie is beschikbaar als een toepassing te veel poorten nodig heeft of als u niet zeker weet welke poortservices u moet gebruiken. Zorg dat u alle geselecteerde doorstuuropties uitschakelt als u DMZ-hosting correct wilt gebruiken, omdat doorsturen voorrang heeft boven DMZ-hosting. (Met andere woorden, gegevens die de router inkomen, worden eerst gecontroleerd door de doorstuurinstellingen. Als voor het poortnummer waar de gegevens vandaan het doorsturen van poorten niet is ingeschakeld, stuurt de router de gegevens naar de computer of het netwerkapparaat dat u hebt ingesteld voor DMZ-hosting.)

Volg de onderstaande stappen om DMZ-hosting in te stellen:

1. Open het webgebaseerde hulpprogramma van de router door naar http://192.168.1.1 of naar het IP-adres van de router te gaan. Ga naar het tabblad Applications & Gaming (Toepassingen en games) => Port Forwarding (Doorsturen poort).
2. Zorg dat alle doorstuurselecties zijn verwijderd of uitgeschakeld. Bewaar deze gegevens voor het geval u ze op een later tijdstip weer wilt gebruiken.
3. Ga naar het tabblad Applications & Gaming (Toepassingen en games) => DMZ.

4. Selecteer **Enable** (Inschakelen) naast DMZ. In het veld DMZ Host IP Address (IP-adres DMZ-host) voert u het IP-adres in van de computer die u aan internet bloot wilt stellen. Hierdoor wordt de NAT-technologie voor die computer omzeild. Raadpleeg "Bijlage E: Het achterhalen van het MAC- en IP-adres voor uw Ethernet-adapter" voor meer informatie over het verkrijgen van een IP-adres.
5. Als u klaar bent met de configuratie, klikt u op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan).

10. Ik ben mijn wachtwoord vergeten of de wachtwoordprompt verschijnt altijd als ik instellingen op de router opsla.

Herstel de fabrieksinstellingen van de router door de knop Reset 10 seconden ingedrukt te houden en dan weer los te laten. Als u nog steeds om een wachtwoord wordt gevraagd als u instellingen opslaat, volgt u de onderstaande stappen:

1. Open het webgebaseerde hulpprogramma van de router door naar http://192.168.1.1 of naar het IP-adres van de router te gaan. Geef het standaardwachtwoord admin op en klik op het tabblad Administration (Administratie) => Management (Beheer).
2. Geef een ander wachtwoord op in het veld Router Password (Routerwachtwoord) en voer hetzelfde wachtwoord in het tweede veld in om het te bevestigen.
3. Klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan).

11. Ik ben een PPPoE-gebruiker en ik moet de proxy-instellingen of het inbelvenster verwijderen.

Als u proxy-instellingen hebt, moet u deze op uw computer uitschakelen. Aangezien de router de gateway is voor de internetverbinding, heeft de computer geen proxy-instellingen nodig om toegang te krijgen. Volg de onderstaande aanwijzingen om te controleren of u geen proxy-instellingen hebt en of de browser die u gebruikt is ingesteld om rechtstreeks verbinding met het LAN te maken.

- Microsoft Internet Explorer 5.0 of hoger:
  1. Klik op **Start**, **Instellingen** en **Configuratiescherm**. Dubbelklik op Internet-opties.
  2. Klik op het tabblad **Verbindingen**.
  3. Klik op de knop **LAN-instellingen** en maak alle selecties ongedaan.
  4. Klik op de knop **OK** om terug te keren naar het vorige scherm.
  5. Klik op de optie **Nooit een verbinding kiezen**. Hierdoor worden inbelpop-ups voor PPPoE-gebruikers verwijderd.
- Netscape 4.7 of hoger:
  1. Start **Netscape Navigator** en klik op **Edit** (Bewerken), **Preferences** (Voorkeuren), **Advanced** (Geavanceerd) en **Proxies**.
  2. Zorg dat de optie voor rechtstreekse verbinding met internet is geselecteerd op dit scherm.
  3. Sluit alle vensters.

12. Ik moet opnieuw beginnen en moet de fabrieksinstellingen van de router herstellen.

Houd de **reset**-knop 10 seconden ingedrukt en laat deze dan weer los. Hierdoor worden de instellingen voor het wachtwoord, het doorsturen en andere instellingen op de router hersteld tot de fabrieksinstellingen. Met andere woorden, de oorspronkelijke fabrieksconfiguratie is weer van toepassing.

13. De LED voor de voeding blijft knipperen.

Houd de reset-knop vijf seconden ingedrukt. Als dit niet werkt, is uw firmware mogelijk beschadigd. Volg de aanwijzingen in "Bijlage C: Het upgraden van de firmware" om de firmware te upgraden.

14. Ik moet de firmware upgraden.

Als u de firmware wilt upgraden, gaat u naar de website van Linksys op www.linksys.com/international en downloadt u de nieuwste firmware.

Volg de onderstaande stappen:

1. Ga naar de website van Linksys op http://www.linksys.com/international en download de nieuwste firmware.
2. Volg de aanwijzingen in "Bijlage C: Het upgraden van de firmware" om de firmware te upgraden.

15. Het upgraden van de firmware is mislukt en/of de LED voor de voeding knippert.

De upgrade kan om verschillende redenen zijn mislukt. Volg de onderstaande stappen om de firmware te upgraden en/of de LED voor de voeding te laten stoppen met knipperen:

- Gebruik het TFTP-programma als het upgraden van de firmware is mislukt (dit is samen met de firmware gedownload). Open het pdf-bestand dat samen met de firmware en het TFTP-programma is gedownload en volg de instructies in dit bestand.
- Stel een vast IP-adres op de pc in; raadpleeg "Probleem 1: Ik moet een vast IP-adres op een computer instellen". Gebruik de volgende instelling voor het IP-adres voor de computer die u gebruikt:
  IP-adres: 192.168.1.50
  Subnetmasker: 255.255.255.0
  Gateway: 192.168.1.1
- Voer de upgrade uit met het TFTP-programma of via het tabblad Administration (Administratie) van het webgebaseerde hulpprogramma van de router.

16. De PPPoE-verbinding van mijn DSL-service wordt voortdurend verbroken.

PPPoE is geen verbinding die speciaal is toegewezen of altijd is ingeschakeld. De DSL-internetprovider kan de verbinding van de service na een periode van inactiviteit verbreken, net als bij een normale inbelverbinding naar internet.

- Er is een instellingsoptie waarmee dit probleem kunt voorkomen: “Keep alive” (Continu verbinding houden). Deze oplossing werkt mogelijk niet altijd, dus u moet wellicht geregeld de verbinding opnieuw tot stand brengen.
  1. Als u verbinding wilt maken met de router, gaat u naar de webbrowser en voert u http://192.168.1.1 of het IP-adres van de router in.
  2. Voer het wachtwoord in als u daarom wordt gevraagd. (Het standaardwachtwoord is admin.)
  3. In het scherm Setup (Instellingen), selecteert u de optie **Keep Alive** (Continu verbinding houden) en stelt u de optie Redial Period (Interval voor opnieuw kiezen) in op 20 (seconden).
  4. Klik op de knop **Save Settings** (Inst. opslaan).
  5. Klik op het tabblad **Status** en klik op de knop **Connect** (Verbinding maken).
  6. Wellicht wordt de aanmeldstatus Connecting (Maakt verbinding) weergegeven. Druk op de toets F5 om het scherm te vernieuwen totdat de aanmeldstatus Connected (Verbonden) is.
- Klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) om verder te gaan.
- Als de verbinding opnieuw wordt verbroken, volgt u stappen 1 - 6 om de verbinding opnieuw tot stand te brengen.

17. Ik kan geen toegang krijgen tot mijn e-mail of het web, of ik krijg beschadigde gegevens van internet.

De instelling van de Maximum Transmission Unit (MTU) moet mogelijk worden aangepast. Standaard is de MTU ingesteld op 1500. Voor de meeste DSL-gebruikers wordt aangeraden om MTU 1492 te gebruiken.

- Ga als volgt te werk als u moeilijkheden ondervindt:
  1. Als u verbinding wilt maken met de router, gaat u naar de webbrowser en voert u http://192.168.1.1 of het IP-adres van de router in.
  2. Voer het wachtwoord in als u daarom wordt gevraagd. (Het standaardwachtwoord is admin.)
  3. Zoek de optie MTU op en selecteer **Manual** (Handmatig). In het veld Size (Formaat) voert u 1492 in.
  4. Klik op de knop **Save Settings** (Instellingen opslaan) om verder te gaan.
- Als u nog steeds moeilijkheden ondervindt, probeert u andere waarden voor het formaat in te stellen. Probeer de onderstaande waarden, één per keer en in deze volgorde, tot het probleem is verholpen:
  1462
  1400
  1362
  1300

18. Als ik een URL- of IP-adres invoer, doet zich een time-out-fout voor of word ik gevraagd het opnieuw te proberen.

- Controleer of u het URL- of IP-adres wel op andere computers kunt invoeren. Als dit het geval is, controleert u of de IP-instellingen van uw werkstation juist zijn (IP-adres, subnetmasker, standaardgateway en DNS). Start de computer waarop het probleem optreedt opnieuw op.
- Als de computers juist zijn geconfigureerd en het probleem is niet verholpen, controleert u de router. Zorg dat de router is aangesloten en ingeschakeld. Maak verbinding met de router en controleer de instellingen. (Controleer de LAN- en voedingsaansluitingen als u geen verbinding met de router kunt maken.)
- Als de router juist is geconfigureerd, controleert u de internetverbinding (DSL-/kabelmodem, enz.) om te bepalen of deze juist werkt. U kunt de router verwijderen om een rechtstreekse verbinding te controleren.
- Configureer de TCP/IP-instellingen met een DNS-adres dat door uw internetprovider is verstrekt.
- Zorg dat uw browser is ingesteld op de optie voor het rechtstreeks tot stand brengen van een verbinding en dat alle inbelopties zijn uitgeschakeld. In Internet Explorer klikt u op **Extra**, **Internet-opties** en vervolgens op het tabblad **Verbinding**. Zorg dat Internet Explorer is ingesteld op **Nooit een verbinding kiezen**. In Netscape Navigator, klikt u op **Edit** (Bewerken), **Preferences** (Voorkeuren), **Advanced** (Geavanceerd) en **Proxy.** Zorg dat Netscape Navigator is ingesteld op de optie voor **rechtstreekse verbinding met internet**.

19. Ik kan geen verbinding maken met internet.

- Kabelgebruikers - Klik op het tabblad Status en zorg dat het Internet IP address (IP-adres voor internet) niet 0.0.0.0 is. Als dat wel het geval is, klikt u op de knop DHCP Renew (DHCP vernieuwen) en wacht u een paar minuten voordat u de router probeert en neemt u contact op met uw serviceprovider. Start de computer opnieuw op nadat er met succes een IP-adres aan de router is toegewezen.
- DSL-gebruikers - 1) Controleer of u uw gebruikersnaam en wachtwoord correct hebt getypt. Sommige serviceproviders gebruiken uw volledige e-mailadres als gebruikersnaam. Als u zeker weet dat u de correcte gebruikersnaam hebt ingevuld, kunt u proberen gebruikersnaam@[isp.com] te gebruiken, waarbij isp.com de gebruikersnaam van uw serviceprovider is. 2) Schakel uw DSL-modem, PC en router uit. Schakel uw DSL-modem vervolgens in en wacht tot de LED's op de modem stoppen met knipperen. Schakel uw router in en wacht tot de LED voor de voeding stopt met knipperen. Schakel ten slotte uw pc in.

20. De snelheid van mijn Wireless-G lijkt langzaam te zijn.

- Plaats de antenne opnieuw.
- Plaats de router opnieuw, zodat deze hoger staat dan uw andere netwerkapparaten.
- Wijzig bij de geavanceerde draadloze instellingen CTS Protection (CTS-beveiliging) in Disable (Uitschakelen).

21. De snelheid is niet verbeterd als ik draadloos surf met mijn SpeedBooster-apparatuur.

- Uw internetverbinding is meestal veel langzamer dan uw draadloze netwerk met SpeedBooster-apparatuur. Deze apparatuur is niet van invloed op de snelheid van uw internetverbinding.
- U ziet voornamelijk verbeteringen bij het overbrengen of streamen van bestanden van de ene computer naar de andere in uw netwerk.
- De snelheid van uw netwerk wordt lager als u gecombineerde 802.11g en SpeedBooster-clients hebt. Gebruik voor de beste resultaten alle SpeedBooster-apparaten van uw netwerk.

22. Hoe kan ik SpeedBooster inschakelen op mijn router?

SpeedBooster wordt in de modi Mixed (Gemengd) en G-Only (Alleen G) automatisch ingeschakeld. U hoeft niets te doen om deze functie te gebruiken.

Veelgestelde vragen

Nadat ik SecureEasySetup heb gebruikt, kunnen mijn bestaande draadloze apparaten geen verbinding meer maken met de router.
Voor SecureEasySetup wordt WPA-Personal-codering gebruikt. Als de draadloze apparaten die u gebruikt geen ondersteuning bieden voor WPA-Personal-beveiliging, kunt u SecureEasySetup niet gebruiken in uw netwerk. In dat geval dient u uw netwerkbeveiliging handmatig te configureren met de codering die wordt ondersteund door de apparaten die u gebruikt.

Hoe stel ik extra apparaten in met SecureEasySetup?
Herhaal de procedure van SecureEasySetup voor elk gewenst apparaat totdat al uw apparaten zijn geconfigureerd.

Waar is mijn knop SecureEasySetup?
De knop SecureEasySetup bevindt zich op het voorpaneel van de router. De knop licht oranje of wit op. Raadpleeg de documentatie van elk draadloos apparaat voor informatie over het vinden van de knop op andere apparaten met SecureEasySetup.

Ik heb apparaten die de beveiliging van WPA-Personal ondersteunen, maar ik heb geen SecureEasySetup. Kan ik SecureEasySetup toch gebruiken?
Ja. Druk de beveiligingsinstellingen voor het draadloze netwerk af aan het einde van de SecureEasySetup-procedure en configureer dan handmatig de instellingen voor uw apparaten zonder SecureEasySetup. Raadpleeg de documentatie van elk draadloos apparaat voor instructies over hoe u deze instellingen in kunt voeren.

Hoeveel IP-adressen ondersteunt de router maximaal?
De router ondersteunt maximaal 253 IP-adressen.

Wordt IPSec-doorvoer ondersteund door de router?
Ja, dit is een ingebouwde functie die automatisch door de router wordt ingeschakeld.

Waar in het netwerk is de router geïnstalleerd?
Meestal wordt de router tussen het DSL- of kabelmodem en het LAN geplaatst. Sluit de router aan op de Ethernet-poort van het DSL- of kabelmodem.

Ondersteunt de router IPX of AppleTalk?
Nee. TCP/IP is de enige protocolstandaard voor internet en is de mondiale standaard voor communicaties geworden. IPX, een NetWare-communicatieprotocol dat alleen wordt gebruikt om berichten van het ene knooppunt naar het andere te leiden, en AppleTalk, een communicatieprotocol dat wordt gebruikt op Apple- en Macintosh-netwerken, kunnen worden gebruikt voor LAN-naar-LAN-verbindingen, maar deze beide protocollen kunnen geen verbinding maken tussen internet en een LAN.

Ondersteunt de internetverbinding of de router 100 Mbps Ethernet?
Het huidige hardwareontwerp van de router ondersteunt tot 100 Mbps Ethernet op de internetpoort; de snelheid van de internetverbinding varieert naar gelang de snelheid van uw breedbandverbinding. De router ondersteunt ook 100 Mbps over de snelle 10/100 Ethernetswitch met auto-sensing aan de LAN-zijde van de router.

Wat is NAT (Network Address Translation, omzetten netwerkadres) en waar wordt het voor gebruikt?
Met Network Address Translation (NAT) worden meerdere IP-adressen op het persoonlijke LAN omgezet naar één openbaar adres dat naar internet wordt verzonden. Hierdoor wordt een extra beveiligingsniveau toegevoegd, omdat het adres van een computer die is aangesloten op het persoonlijke LAN, nooit wordt vrijgegeven op internet. Verder kan dankzij NAT de router worden gebruikt met goedkope internetaccounts, zoals DSL- of kabelmodems, als slechts één TCP/IP-adres door de internetprovider wordt aangeleverd. De gebruiker kan vele persoonlijke adressen hebben achter dit enkele adres dat door de internetprovider is verstrekt.

Ondersteunt de router andere besturingssystemen dan Windows 98SE, Windows Millennium, Windows 2000 of Windows XP?
Ja, maar momenteel biedt Linksys geen technische ondersteuning voor installatie, configuratie of probleemoplossing van systemen die niet onder Windows worden uitgevoerd.

Ondersteunt de router het versturen van bestanden via ICQ?
Ja, met de volgende instelling: klik op het menu ICQ -> preference (voorkeur) -> tabblad connections (verbindingen) -> en selecteer het vakje I am behind a firewall or proxy (Ik bevind me achter een firewall of proxy). Stel de time-out van de firewall in op 80 seconden in de firewall-instellingen. De internetgebruiker kan dan een bestand versturen naar een gebruiker achter de router.

Ik heb een UT-server (Unreal Tournament) geïnstalleerd, maar anderen op het LAN kunnen er geen toegang tot krijgen. Wat moet ik doen?
Als u een toegewezen UT-server hebt, moet u een vast IP-adres voor alle LAN-computers maken en poorten 7777, 7778, 7779, 7780, 7781 en 27900 naar het IP-adres van de server doorsturen. U kunt ook een poortbereik voor het doorsturen gebruiken van 7777 tot 27900. Stuur een andere poort door als u het beheer van de UT-server wilt gebruiken. (Poort 8080 werkt normaal gesproken goed, maar wordt gebruikt voor beheer op afstand. U moet dat wellicht uitschakelen.) Vervolgens stelt u in het deel [UWeb.WebServer] van het bestand server.ini de ListenPort in op 8080 (om overeen te komen met de toegewezen poort hierboven) en de ServerName op de IP die door uw internetprovider aan de router is toegekend.

Kunnen meerdere gamers op het LAN zich op één gameserver aanmelden en gelijktijdig met slechts één openbaar IP-adres spelen?
Dat hangt af van de netwerkgame of het soort gameserver dat u gebruikt. Unreal Tournament, bijvoorbeeld, ondersteunt meerdere aanmeldingen met één openbaar IP.

Hoe krijg ik Half-Life: Team Fortress met de router aan de praat?
De standaard-clientpoort voor Half-Life is 27005. De computers op uw LAN hebben de toevoeging "+clientport 2700x" nodig aan de opdrachtregel voor de HL-shortcut; de x staat dan voor 6, 7, 8 en hoger. Hierdoor kunnen meerdere computers verbinding maken met dezelfde server. Eén probleem: bij versie 1.0.1.6 kunt u niet met meerdere computers met dezelfde cd-sleutel gelijktijdig verbinding maken, ook niet als ze zich op hetzelfde LAN bevinden. (Dit probleem doet zich niet voor bij 1.0.1.3). Voor het hosten van games hoeft de HL-server niet in DMZ te staan. Stuur gewoonweg poort 27015 door naar het lokale IP-adres van de servercomputer.

Hoe kan ik beschadigde FTP-downloads blokkeren?
Probeer een ander FTP-programma als u beschadigde bestanden ontvangt als u een bestand met uw FTP-client downloadt.

De webpagina blijft hangen; downloads zijn beschadigd of ik zie alleen maar ongeldige tekens op het scherm. Wat moet ik doen?
Stel uw Ethernet-adapter geforceerd in op 10 Mbps of half-duplex-modus en schakel als tijdelijke maatregel, de functie "Auto-negotiate" (Automatisch onderhandelen) van uw Ethernet-adapter uit. (Raadpleeg het scherm voor netwerkconfiguratie op het tabblad voor geavanceerde eigenschappen van uw Ethernet-adapter.) Zorg dat de proxy-instelling in de browser is uitgeschakeld. Kijk op onze website op www.linksys.com/international voor meer informatie.

Wat kan ik doen als er niets meer werkt bij de installatie?
Reset de router door de reset-knop ingedrukt te houden totdat de LED voor de voeding oplicht en weer uitgaat. Reset uw kabel- of DSL-modem door de eenheid uit en weer aan te zetten. Haal de nieuwste firmwarerelease op die direct beschikbaar is op de Linksys website, www.linksys.com/international en flash deze.

Hoe word ik op de hoogte gesteld van nieuwe firmware-upgrades voor de router?
Alle upgrades van Linksys-firmware worden vermeld op de website van Linksys op www.linksys.com/international, waar ze gratis kunnen worden gedownload. Gebruik het tabblad System (Systeem) van het webgebaseerde hulpprogramma van de router om de firmware van de router te upgraden. U hoeft geen nieuwere versie van de firmware van de router te downloaden als de internetverbinding naar behoren functioneert, tenzij die versie functies bevat die u graag wilt gebruiken. Het downloaden van een recentere versie van de firmware van de router verbetert de kwaliteit of snelheid van uw internetverbinding niet en kan uw huidige verbindingsstabiliteit juist verstoren.

Werkt de router in een Macintosh-omgeving?
Ja, maar voor Macintosh zijn de installatiepagina's van de router alleen toegankelijk via Internet Explorer 4.0 of Netscape Navigator 4.0 of hoger.

Ik kan het webconfiguratiescherm voor de router niet openen. Wat kan ik doen?
U dient mogelijk de proxy-instellingen in uw internetbrowser, bijv. Netscape Navigator of Internet Explorer, te verwijderen. Wellicht dient u de inbelinstellingen uit uw browser te verwijderen. Controleer de documentatie bij de browser en zorg dat uw browser is ingesteld op de optie voor het rechtstreeks tot stand brengen van een verbinding en dat alle inbelopties zijn uitgeschakeld. Zorg dat uw browser is ingesteld op de optie voor het rechtstreeks tot stand brengen van een verbinding en dat alle inbelopties zijn uitgeschakeld. In Internet Explorer klikt u op Extra, Internet-opties en vervolgens op het tabblad Verbinding. Zorg ervoor dat Internet Explorer is ingesteld op Nooit een verbinding kiezen. In Netscape Navigator, klikt u op Edit (Bewerken), Preferences (Voorkeuren), Advanced (Geavanceerd) en Proxy. Zorg dat Netscape Navigator is ingesteld op de optie voor rechtstreekse verbinding met internet.

Wat is DMZ-hosting?
Met Demilitarized Zone (DMZ) kan één IP-adres (computer) worden blootgesteld aan internet. Bepaalde toepassingen vereisen dat meerdere TCP/IP-poorten openstaan. Het is raadzaam uw computer in te stellen met een vast IP-adres als u DMZ-hosting wilt gebruiken. Raadpleeg “Bijlage E: Het achterhalen van het MAC- en IP-adres voor uw Ethernet-adapter” om het IP-adres van het LAN te verkrijgen.

Als DMZ-hosting wordt gebruikt, deelt de blootgestelde gebruiker dan het openbare IP met de router?
Nee.

Geeft de router PPTP-pakketten door of verstuurt de router actief PPTP-sessies?
De router staat toe dat er PPTP-pakketten worden doorgegeven.

Is de router compatibel met meerdere platforms?
Elk platform dat Ethernet en TCP/IP ondersteunt, is compatibel met de router.

Hoeveel poorten kunnen gelijktijdig worden doorgestuurd?
Theoretisch kan de router 520 sessies gelijktijdig uitvoeren, maar u kunt slechts 10 poortbereiken doorsturen.

Wat zijn de geavanceerde functies van de router?
De geavanceerde functies van de router zijn onder andere draadloze geavanceerde instellingen, filters, filters, doorsturen van poorten, routing en DDNS.

Hoe krijg ik mIRC met de router aan de praat?
Stel op het tabblad Port Forwarding (Doorsturen van poorten) het doorsturen van poorten in op 113 voor de computer waarop u mIRC gebruikt.

Kan de router functioneren als mijn DHCP-server?
Ja. In de router is software voor DHCP-server geïntegreerd.

Kan ik een toepassing van een computer op afstand uitvoeren via het draadloze netwerk?
Dit hangt er vanaf of de toepassing in een netwerk kan worden gebruikt. Raadpleeg de documentatie van de toepassing om te bepalen of het in een netwerk kan worden uitgevoerd.

Wat is de IEEE 802.11g-standaard?
Het is een van de IEEE-standaarden voor draadloze netwerken. Met de 802.11g-standaard kan draadloze netwerkhardware van verschillende fabrikanten met elkaar communiceren, zolang die hardware voldoet aan de 802.11g-standaard. De 802.11g-standaard stelt een maximale gegevensoverdrachtsnelheid van 54 Mbps en een bedrijfsfrequentie van 2,4 GHz.

Welke IEEE 802.11b-functies worden ondersteund?
Het product ondersteunt de volgende IEEE 802.11b-functies:

- CSMA/CA plus Bevestigingsprotocol
- Roaming over meerdere kanalen
- Automatische snelheidselectie
- RTS/CTS-functie
- Fragmentatie
- Energiebeheer

Wat is de ad-hocmodus?
Als een draadloos netwerk is ingesteld op de ad-hocmodus, zijn de computers die op het draadloze netwerk zijn aangesloten, geconfigureerd om rechtstreeks met elkaar te communiceren. Het ad-hoc draadloze netwerk communiceert niet met een bekabeld netwerk.

Wat is infrastructuurmodus?
Als een draadloos netwerk is ingesteld op infrastructuurmodus, is het draadloze netwerk geconfigureerd om met een bekabeld netwerk te communiceren via een draadloos toegangspunt.

Wat is roaming?
Roaming betekent dat het mogelijk is voor een gebruiker van een draagbare computer om continu te communiceren terwijl de gebruiker zich vrij kan verplaatsen in een gebied dat groter is dan het bereik van een enkel toegangspunt. Voordat u de roamingfunctie gebruikt, moet het werkstation controleren dat deze hetzelfde kanaalnummer heeft als het toegangspunt van het toegewezen draadloze bereik.

Om een werkelijk feilloze verbinding te verkrijgen, moet een aantal functies onderdeel uitmaken van het draadloze LAN. Zo moeten elk knooppunt en toegangspunt altijd ontvangst van elk bericht bevestigen. Elk knooppunt moet contact houden met het draadloze netwerk, zelfs als er geen gegevens worden verzonden. Om de functies gelijktijdig te kunnen laten werken, is dynamische RF-netwerktechnologie nodig waarmee toegangspunten en knooppunten aan elkaar worden gekoppeld. In een dergelijk systeem wordt door het eindknooppunt van de gebruiker gezocht naar de best mogelijke toegang tot het systeem. Eerst worden factoren geëvalueerd als signaalsterkte en -kwaliteit, evenals de berichtenlast die op dat moment over elk toegangspunt loopt en de afstand van elk toegangspunt tot de bekabelde backbone. Op basis van deze informatie, wordt door het knooppunt het juiste toegangspunt geselecteerd en wordt het knooppuntadres geregistreerd. Communicatie tussen het eindknooppunt en hostcomputer kunnen dan via de backbone worden verzonden en ontvangen.

Als de gebruiker zich verplaatst, wordt het systeem regelmatig gecontroleerd door de RF-zender van het eindknooppunt en wordt bepaald of er nog verbinding bestaat met het oorspronkelijke toegangspunt en of naar een nieuw toegangspunt moet worden gezocht. Als door een knooppunt geen bevestigingen meer worden ontvangen van het oorspronkelijke toegangspunt, wordt een nieuwe zoekbewerking uitgevoerd. Nadat een nieuw toegangspunt is gevonden, wordt het knooppunt opnieuw aangemeld en wordt het communicatieproces voortgezet.

Wat is ISM-band?
De FCC en gelijksoortige organisaties buiten de VS. hebben een bandbreedte apart gehouden voor gebruik zonder licentie in de ISM-band (Industrial, Scientific en Medical; Industrieel, Wetenschappelijk en Medisch). Het gebied in de buurt van 2,4 GHz wordt wereldwijd beschikbaar gemaakt. Hiermee wordt een werkelijk revolutionaire kans geboden om gemakkelijke, snelle, draadloze mogelijkheden beschikbaar te stellen voor gebruikers wereldwijd.

Wat is Spread Spectrum?
Spread Spectrum-technologie is een breedbandradiofrequentietechniek die door het leger is ontworpen voor gebruik in betrouwbare, veilige, cruciale communicatiesystemen. Deze technologie leidt tot lagere bandbreedte-efficiëntie, maar hogere betrouwbaarheid, integriteit en veiligheid. Met andere woorden, er wordt meer bandbreedte gebruikt dan het geval is bij een smalbanduitzending. In ruil daarvoor wordt een signaal gegenereerd dat eigenlijk luider is en dus makkelijker is te detecteren, mits de ontvanger de paramaters weet van het spread-spectrum-signaal dat wordt uitgezonden. Als een ontvanger niet op de juiste frequentie is afgesteld, lijkt een spread-spectrum-signaal op achtergrondruis. Er zijn twee belangrijke alternatieven, Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS) en Frequency Hopping Spread Spectrum (FHSS).

Wat is DSSS? Wat is FHSS? En wat zijn de verschillen?
Frequency-Hopping Spread-Spectrum (FHSS) gebruikt een smalbandzender die de frequentie patroonsgewijs verandert en waarvan het patroon bij zowel de zender als de ontvanger bekend is. Bij een juiste synchronisatie is het netto effect dat een enkel logisch kanaal wordt behouden. Voor een onbedoelde ontvanger lijkt FHSS een kortdurend impulsgeluid. Bij Direct-Sequence Spread-Spectrum (DSSS) wordt een redundant bitpatroon gegenereerd voor elke bit die moet worden verzonden. Dit bitpatroon wordt een chip (of chippingcode) genoemd. Hoe langer de chip, des te groter de kans dat de oorspronkelijke gegevens kunnen worden hersteld. Zelfs als er een of meerdere bits in een chip zijn beschadigd tijdens de overdracht, kunnen met statistische technieken die zijn ingebouwd in de radio de oorspronkelijke gegevens worden hersteld zonder dat nieuwe overdracht nodig is. Voor een onbedoelde ontvanger lijkt DSSS op een breedbandruis met een laag vermogen en het wordt afgewezen (genegeerd) door de meeste smalbandontvangers.

Wat is WEP?
WEP is Wired Equivalent Privacy, een gegevensprivacymechanisme dat is gebaseerd op een gedeelde sleutel-algoritme van 64 bits of 128 bits, zoals beschreven in de IEEE 802.11-standaard.

Wat is een MAC-adres?
Het Media Access Control-adres (MAC) is een uniek nummer dat door de fabrikant is toegekend aan een Ethernet-netwerkapparaat, zoals een netwerkadapter, waardoor het netwerk het op hardwareniveau kan identificeren. Dit nummer is om praktische redenen gewoonlijk permanent. In tegenstelling tot IP-adressen, die elke keer kunnen veranderen als een computer bij het netwerk wordt aangemeld, blijft het MAC-adres van een apparaat hetzelfde. Hierdoor is het een waardevolle identificatie voor het netwerk.

Hoe kan ik de router resetten?
Houd de knop Reset op het achterpaneel van de router ongeveer vijf seconden ingedrukt. Hierdoor worden de standaardinstellingen van de router hersteld.

Hoe los ik problemen op die te maken hebben met signaalverlies?
Het exacte bereik van uw draadloze netwerk is alleen door testen te achterhalen. Elk obstakel dat tussen de router en een draadloze computer wordt geplaatst, kan signaalverlies veroorzaken. Glas in lood, metaal, betonnen vloeren, water en muren hinderen het signaal en verkleinen het bereik. Plaats de router en uw draadloze computer eerst in dezelfde ruimte en zet uw computer in kleine stappen verder weg om te bepalen wat het maximale bereik is in uw omgeving.

U kunt ook proberen verschillende kanalen te gebruiken, omdat hiermee interferentie kan worden uitgesloten die alleen één kanaal beïnvloedt.

Ik heb een uitstekende signaalsterkte, maar ik kan mijn netwerk niet zien.
Waarschijnlijk is WEP wel ingeschakeld op de router maar niet op uw draadloze adapter (of vice versa). Controleer of dezelfde WEP-sleutels en WEP-niveaus worden gebruikt op alle knooppunten binnen uw draadloze netwerk.

Hoeveel kanalen/frequenties zijn bij de router beschikbaar?
In Noord-, Midden- en Zuid-Amerika zijn bijna overal elf kanalen beschikbaar. In Europa en Azië zijn er bijna overal dertien kanalen.

Raadpleeg de website van Linksys op www.linksys.com/international als uw vragen niet zijn behandeld in deze bijlage.

Bijlage B: Specificaties

Model	WRT54GS
Standaarden	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
Kanalen	11 kanalen (grootste deel van Noord-, Midden- en Zuid-Amerika) 13 kanalen (grootste deel van Europa en Azië)
Poorten/knoppen	Internet: één 10/100 RJ-45-poort LAN: vier 10/100 RJ-45-poorten (geschakeld) Eén aansluiting voor voeding Eén reset-knop Eén SecureEasySetup-knop
Type bekabeling	UTP CAT 5
LED's	Voeding, DMZ, WLAN, LAN (1, 2, 3, 4), internet
Afgegeven RF-vermogen	18 dBm
UPnP mogelijk/gecertificeerd	mogelijk
Beveiligingsfuncties	SPI-firewall (Stateful Packet Inspection), Internetbeleid
Beveiliging draadloos netwerk	WEP, draadloze MAC-filtering, WPA, WPA2
Afmetingen	186 mm x 48 mm x 200 mm
Gewicht van de eenheid	0,48 kg
Voeding	Extern, 12V DC, 1,0 A
Certificatie	FCC, IC-03, CE
Bedrijfstemperatuur	0 tot 40° C
Opslagtemperatuur	-20 tot 70° C
Bedrijfsvochtigheid	10 tot 85%, niet-condenserend
Opslagvochtigheid	5 tot 90%, niet-condenserend
Garantie	3 jaar

Bijlage C: Informatie over garantie

Linksys garandeert u dat uw Linksys-product gedurende een periode van drie jaar (de 'garantieperiode') bij normaal gebruik vrij is van materiaal- en constructiefouten. Uw enige verhaalmogelijkheid en de volledige aansprakelijkheid van Linksys krachtens deze garantie bestaan ter keuze van Linksys in hetzij het repareren of vervangen van het product of het vergoeden van het aankoopbedrag verminderd met eventuele kortingen. Deze beperkte garantie is alleen van toepassing op de oorspronkelijke koper.

Als het product gebreken vertoont tijdens de garantieperiode, neemt u contact op met de afdeling technische ondersteuning van Linksys voor een retourgoedkeuringsnummer, indien van toepassing. ZORG DAT U UW AANKOOPBEWIJS BIJ DE HAND HEBT WANNEER U CONTACT OPNEEMT. Als u verzocht wordt het product te retourneren, brengt u het retourgoedkeuringsnummer duidelijk op de buitenzijde van het pakket aan en stuurt u een kopie van het oorspronkelijke aankoopbewijs mee. VERZOEKEN OM RETOURNERING KUNNEN NIET WORDEN VERWERKT ZONDER AANKOOPBEWIJS. U bent verantwoordelijk voor de verzending van defecte producten naar Linksys. Linksys betaalt alleen voor terugzending naar u met UPS over de grond. Klanten buiten de Verenigde Staten en Canada zijn verantwoordelijk voor alle verzend- en afhandelingskosten.

ALLE IMPLICIETE GARANTIES EN VOORWAARDEN VAN VERHANDELBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL ZIJN BEPERKT TOT DE DUUR VAN DE GARANTIEPERIODE. ALLE ANDERE EXPLICIETE OF IMPLICIETE VOORWAARDEN, VERKLARINGEN EN GARANTIES, MET INBEGRIP VAN IMPLICIETE GARANTIES INZAKE HET NIET INBREUK MAKEN OP RECHTEN VAN DERDEN, WORDEN AFGEWEZEN. Aangezien in sommige rechtsgebieden geen beperkingen zijn toegestaan inzake de duur van een impliciete garantie, geldt deze beperking mogelijk niet voor u. Deze garantie geeft u specifieke wettelijke rechten, en u kunt ook andere rechten hebben die per rechtsgebied variëren.

Deze garantie vervalt als het product (a) is gewijzigd, anders dan door Linksys, (b) niet is geïnstalleerd, bediend, gerepareerd of onderhouden overeenkomstig de instructies van Linksys, of (c) is blootgesteld aan abnormale fysieke of elektrische belasting, misbruik, nalatigheid of een ongeval. Als gevolg van de voortdurende ontwikkeling van nieuwe technieken inzake het binnendringen en hacken van netwerken, geeft Linksys bovendien geen garantie dat het product niet kwetsbaar is voor binnendringing en hacking.

IN ZOVERRE DE WET DIT TOESTAAT IS LINKSYS GEENSZINS AANSPRAKELIJK VOOR GEGEVENSVERLIES, DERVING VAN INKOMSTEN OF WINST, OF VOOR SPECIALE, INDIRECTE OF INCIDENTELE SCHADE, GEVOLGSCHADE OF SCHADE DOOR SCHADEVERGOEDING, ONGEACHT DE THEORIE VAN AANSPRAKELIJKHEID (INCLUSIEF NALATIGHEID), DIE HET GEVOLG IS VAN OF BETREKKING HEEFT OP HET GEBRUIK OF HET NIET KUNNEN GEBRUIKEN VAN HET PRODUCT (MET INBEGRIP VAN SOFTWARE), ZELFS AL HEEFT MEN LINKSYS EROP GEATTENDEERD DAT DIE SCHADEN ZICH KUNNEN VOORDOEN. DE AANSPRAKELIJKHEID VAN LINKSYS OVERSTIJGT IN GEEN GEVAL HET AANKOOPBEDRAG DAT DOOR U VOOR HET PRODUCT IS BETAALD. De bovengenoemde beperkingen zijn van toepassing, zelfs als enige garantie of verhaalsmogelijkheid onder deze overeenkomst haar wezenlijke doel niet heeft gediend. Sommige rechtsgebieden staan de uitsluiting of beperking van incidentele schade of gevolgschade niet toe. Mogelijk is de bovenstaande beperking of uitsluiting niet op u van toepassing.

Deze garantie is alleen van kracht in het land van aankoop.

U kunt al uw vragen richten aan: Linksys, P.O. Box 18558, Irvine, CA 92623, Verenigde Staten

Bijlage D: Informatie over regelgeving

FCC-verklaring

Dit product is getest en voldoet aan de specificaties voor een digitaal apparaat van klasse B, overeenkomstig deel 15 van de FCC-regelgeving. Deze limieten zijn bedoeld om een redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in een thuisnetwerk. Deze apparatuur genereert en gebruikt radiofrequente energie en kan deze ook uitstralen. Indien de apparatuur niet volgens de instructies wordt geïnstalleerd en gebruikt, kan de apparatuur schadelijke interferentie met radiocommunicatie veroorzaken. Er bestaat echter geen enkele garantie dat deze interferentie niet in een bepaalde installatie kan optreden. Als deze apparatuur schadelijke interferentie veroorzaakt in de ontvangst van radio of tv, wat u kunt vaststellen door de apparatuur uit en weer aan te zetten, kan de gebruiker proberen om de interferentie te verhelpen met een of meer van de volgende maatregelen:

- De ontvangstantenne richten of verplaatsen
- De afstand tussen de apparatuur vergroten
- De apparatuur op een ander stopcontact dan dat voor de ontvanger aansluiten
- Contact opnemen met een dealer of een ervaren radio/tv-monteur voor assistentie

FCC-verklaring inzake stralingsblootstelling

Deze apparatuur voldoet aan de FCC-limieten voor stralingsblootstelling die zijn opgesteld voor een ongecontroleerde omgeving. Deze apparatuur dient te worden geïnstalleerd en bediend met een minimumafstand van 20 cm tussen het stralingsdeel en uw lichaam.

Veiligheidskennisgevingen

Voorzichtig: om het risico van brand te verminderen mag alleen telecommunicatiekabel nr. 26 AWG of een dikkere kabel worden gebruikt.

Gebruik dit product niet in de buurt van water, bijvoorbeeld in een vochtige kelder of naast een zwembad.

Gebruik dit product bij voorkeur niet tijdens onweer. Er bestaat dan een klein risico op een elektrische schok door blikseminslag.

Canada

Deze apparatuur voldoet aan de Canadese voorschriften ICES-003 en RSS210.

Cet appareil est conforme aux normes NMB003 et RSS210 d'Industrie Canada.

IC-verklaring

Het apparaat mag onder de volgende twee voorwaarden worden gebruikt:

1. Dit apparaat mag geen interferentie veroorzaken, en
2. Dit apparaat moet alle interferentie accepteren, ook interferentie die kan leiden tot een ongewenste werking van het apparaat.

Règlement d'Industrie Canada

Le fonctionnement est soumis aux conditions suivantes:

1. Ce périphérique ne doit pas causer d'interférences;
2. Ce périphérique doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles qui risquent d'entraîner un fonctionnement indésirable.

Informatie over de naleving van richtlijnen voor draadloze producten van 2,4 GHz en 5 GHz die van belang zijn voor de EU en andere landen die de EU-richtlijn 1999/5/EC (R&TTE-richtlijn) hanteren

Verklaring van conformiteit met betrekking tot EU-richtlijn 1999/5/EC (R&TTE-richtlijn)

Česky [Czech]:	Toto zařízení je v souladu se základními požadavky a ostatními odpovídajícími ustanoveními Směrnice 1999/5/EC.
Dansk [Danish]:	Dette udstyr er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i Direktiv 1999/5/EF.
Deutsch [German]:	Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren entsprechenden Vorgaben der Richtlinie 1999/5/EU.
Eesti [Estonian]:	See seade vastab direktiivi 1999/5/EÜ olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele.
English:	This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Español [Spanish]:	Este equipo cumple con los requisitos esenciales así como con otras disposiciones de la Directiva 1999/5/CE.
Ελληνική [Greek]:	Αυτός ο εξοπλισμός είναι σε συμμόρφωση με τις ουσιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 1999/5/EC.
Français [French]:	Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 1999/5/EC.
Íslenska [Icelandic]:	Þetta tæki er samkvæmt grunnkröfum og öðrum viðeigandi ákvæðum Tilskipunar 1999/5/EC.
Italiano [Italian]:	Questo apparato é conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 1999/5/CE.
Latviski [Latvian]:	Šī iekārta atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lietuvių [Lithuanian]:	Šis įrenginys tenkina 1999/5/EB Direktyvos esminius reikalavimus ir kitas šios direktyvos nuostatas.
Nederlands [Dutch]:	Dit apparaat voldoet aan de essentiele eisen en andere van toepassing zijnde bepalingen van de Richtlijn 1999/5/EC.
Malti [Maltese]:	Dan l-apparat huwa konformi mal-ħtiġiet essenzjali u l-provedimenti l-oħra rilevanti tad-Direttiva 1999/5/EC.
Magyar [Hungarian]:	Ez a készülék teljesíti az alapvető követelményeket és más 1999/5/EK irányelvben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket.
Norsk [Norwegian]:	Dette utstyret er i samsvar med de grunnleggende krav og andre relevante bestemmelser i EU-direktiv 1999/5/EF.
Polski [Polish]:	Urządzenie jest zgodne z ogólnymi wymaganiami oraz szczególnymi warunkami określonymi Dyrektywą UE: 1999/5/EC.
Português [Portuguese]:	Este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Directiva 1999/5/EC.
Română [Romanian]	Acest echipament este in conformitate cu cerintele esentiale si cu alte prevederi relevante ale Directivei 1999/5/EC.
Slovensko [Slovenian]:	Ta naprava je skladna z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi pogoji Direktive 1999/5/EC.
Slovensky [Slovak]:	Toto zariadenie je v zhode so základnými požiadavkami a inými príslušnými nariadeniami direktív: 1999/5/EC.
Suomi [Finnish]:	Tämä laite täyttää direktiivin 1999/5/EY olennaiset vaatimukset ja on siinä asetettujen muiden laitetta koskevien määräysten mukainen.
Svenska [Swedish]:	Denna utrustning är i överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktiv 1999/5/EC.

OPMERKING: De verklaring van conformiteit is voor alle producten beschikbaar via een of meer van de volgende opties:

- De cd van het product bevat een PDF-bestand.
- Het product gaat vergezeld van een gedrukt exemplaar.
- Op de website van het product is een PDF-bestand beschikbaar. Ga naar www.linksys.com/international en selecteer uw land of regio. Selecteer vervolgens uw product.

Als u andere technische documentatie nodig hebt, raadpleegt u de sectie 'Technische documenten op www.linksys.com/international' zoals verderop in deze bijlage wordt aangegeven.

Bij het beoordelen van het product aan de hand van de vereisten in richtlijn 1999/5/EC werden de volgende standaarden toegepast:

- Straling: EN 300 328 en/of EN 301 893 zoals van toepassing
- EMC: EN 301 489-1, EN 301 489-17
- Veiligheid: EN 60950 alsmede EN 50385 of EN 50371

Voor het gebruik met de 5 GHz-band zijn Dynamic Frequency Selection (DFS) en Transmit Power Control (TPC) vereist.

DFS: de apparatuur voldoet aan de vereisten voor DFS zoals vastgelegd in ETSI EN 301 893. Deze functie is wettelijk verplicht om interferentie met Radio Location Services (radars) te voorkomen.

TPC: het maximale vermogensniveau voor gebruik met de 5 GHz-band is 3 dB of meer volgens de toepasselijke beperking. TPC is dus niet vereist. U kunt de vermogensafgifte als u dat wilt echter verder verlagen. Raadpleeg de documentatie bij uw product op de cd of www.linksys.com/international voor meer informatie over het wijzigen van de instellingen voor vermogensafgifte.

CE-markering

Voor de Wireless-N, -G, -B, en/of-A-producten van Linksys zijn als volgt de CE-markering, het nummer van de aangemelde instantie (waar dat van toepassing is) en de klasse 2-identificator op de apparatuur aangebracht.

CE 0560 ! of CE 0678 ! of CE 0336 ! of CE !

Controleer het CE-label op het product om te zien welke aangemelde instantie bij de beoordeling was betrokken.

Beperkingen op nationaal niveau

Dit product kan zonder enige beperking worden gebruikt in alle EU-landen (en andere landen die de EU-richtlijn 1999/5/EC hanteren), met uitzondering van de hierna genoemde landen:

Ce produit peut être utilisé dans tous les pays de l'UE (et dans tous les pays ayant transposés la directive 1999/5/CE) sans aucune limitation, excepté pour les pays mentionnés ci-dessous:

Questo prodotto è utilizzabile in tutte i paesi EU (ed in tutti gli altri paesi che seguono le direttive EU 1999/5/EC) senza nessuna limitazione, eccetto per i paesii menzionati di seguito:

Das Produkt kann in allen EU Staaten ohne Einschränkungen eingesetzt werden (sowie in anderen Staaten die der EU Direktive 1999/5/CE folgen) mit Außnahme der folgenden aufgeführten Staaten:

In het grootste deel van de EU en andere Europese landen zijn 2,4- en 5-GHz-banden beschikbaar voor gebruik van draadloze lokale netwerken (wireless local networks, LAN's). In tabel 1 wordt een overzicht weergegeven van de wettelijke vereisten voor 2,4- en 5-GHz-banden.

Verderop in dit document staat een overzicht van de landen waar extra beperkingen en/of vereisten van toepassing zijn.

De vereisten voor een land kunnen verschillen. Linksys raadt u aan bij de plaatselijke autoriteiten te informeren naar de huidige status van de nationale regels voor 2,4- en 5-GHz Wireless LAN's.

Tabel 1: Overzicht van wettelijke vereisten voor Wireless LAN's

Frequentieband (MHz)	**Maximaal vermogensniveau (EIRP) (mW)**	**ALLEEN binnenshuis**	**Binnenshuis en buitenshuis**
2400 - 2483,5	100		X
5150-5350†	200	X	
5470-5725†	1000		X

† Voor de frequentiebereiken van 5250-5350 MHz en 5470-5725 MHz zijn Dynamic Frequency Selection en Transmit Power Control vereist.

In de volgende landen zijn extra beperkingen en/of vereisten van toepassing, in aanvulling op die worden vermeld in tabel 1:

Denemarken

In Denemarken is de band 5150-5350 MHz ook toegestaan voor gebruik buitenshuis.

I Danmark må frekvensbåndet 5150 - 5350 også anvendes udendørs.

Frankrijk

De vermogensafgifte voor 2,4 GHz is beperkt tot 10 mW EIRP als het product buitenshuis wordt gebruikt op de band van 2454-2483,5 MHz. Er zijn geen beperkingen voor het gebruik in andere delen van de 2,4 GHz-band. Raadpleeg http://www.arcep.fr/ voor meer informatie.

Pour la bande 2,4 GHz, la puissance est limitée à 10 mW en p.i.r.e. pour les équipements utilisés en extérieur dans la bande 2454 - 2483,5 MHz. Il n'y a pas de restrictions pour des utilisations dans d'autres parties de la bande 2,4 GHz. Consultez http://www.arcep.fr/ pour de plus amples détails.

Tabel 2: Toepasselijke vermogensniveaus in Frankrijk

Locatie	Frequentiebereik (MHz)	Vermogen (EIRP)
Binnenshuis (geen beperkingen)	2400 - 2483,5	100 mW (20 dBm)
Buitenshuis	2400 - 2454 2454 - 2483,5	100 mW (20 dBm) 10 mW (10 dBm)

Italië

Dit product voldoet aan de nationale radio-interface en aan de vereisten zoals gestipuleerd in de nationale tabel voor frequentietoewijzing voor Italië. Voor het gebruik van dit 2,4-GHz draadloos LAN-product is een "algemene toestemming" vereist, tenzij dat gebruik plaatsheeft binnen de grenzen van het eigendom van de eigenaar. Ga naar http://www.comunicazioni.it/it/ voor meer informatie.

Questo prodotto è conforme alla specifiche di Interfaccia Radio Nazionali e rispetta il Piano Nazionale di ripartizione delle frequenze in Italia. Se non viene installato all'interno del proprio fondo, l'utilizzo di prodotti Wireless LAN a 2,4 GHz richiede una "Autorizzazione Generale". Consultare http://www.comunicazioni.it/it/ per maggiori dettagli.

Letland

Voor het buitenshuis gebruik van de 2,4 GHz-band is toestemming vereist van de Electronic Communications Office. Ga naar http://www.esd.lv voor meer informatie.

2,4 GHz frekvenču joslas izmantošanai ārpus telpām nepieciešama atļauja no Elektronisko sakaru direkcijas.
Vairāk informācijas: http://www.esd.lv.

Opmerkingen: (1) Hoewel Noorwegen, Zwitserland en Liechtenstein geen lidstaten van de EU zijn, is de EU-richtlijn 1999/5/EC ook in die landen geïmplementeerd.

(2) De wettelijke beperkingen voor de maximale vermogensafgifte worden aangegeven in EIRP. Het EIRP-niveau van een apparaat kan worden berekend door de ontvangst van de gebruikte antenne (aangegeven in dBi) op te tellen bij de beschikbare vermogensafgifte van de aansluiting (aangegeven in dBm).

Beperkingen aan het productgebruik

Dit product is alleen bedoeld voor gebruik binnenshuis. Tenzij anders aangegeven wordt gebruik buitenshuis niet aanbevolen.

Beperkingen voor 2,4 GHz

Dit product is bedoeld voor gebruik met de integrale of speciale (externe) antenne(s) die standaard bij het product worden geleverd. Bij sommige toepassingen moet(en) de antenne(s), indien verwijderbaar, van het product worden losgenomen en op afstand van het product worden geïnstalleerd met behulp van verlengkabels. Voor deze toepassingen biedt Linksys een R-SMA-verlengkabel (AC9SMA) en een R-TNC-verlengkabel (AC9TNC). Beide kabels zijn 9 meter lang en hebben een verlies (demping) van 5 dB. Ter compensatie voor de demping biedt Linksys ook antennes met een hogere versterkingsfactor, de HGA7S (met R-SMA-aansluiting) en HGA7T (met R-TNC-aansluiting). Deze antennes hebben een versterkingsfactor van 7 dBi en mogen alleen worden gebruikt met de R-SMA- of de R-TNC-verlengkabel.

Combinaties van verlengkabels en antennes, die een uitgestraald vermogensniveau van meer dan 100 mW EIRP tot gevolg hebben, zijn verboden.

Afgegeven vermogen van uw apparaat

Mogelijk moet u het afgegeven vermogen van uw draadloze apparaat wijzigen om te voldoen aan de regelgeving in uw land. Ga naar de juiste sectie voor uw apparaat.

OPMERKING: De instelling voor vermogensafgifte is mogelijk niet beschikbaar op alle draadloze producten. Voor meer informatie raadpleegt u de documentatie op de product-cd of op http://www.linksys.com/international.

Draadloze adapters

Voor draadloze adapters die worden gebruikt in de 2,4-GHz-band is de uitgestraalde vermogensafgifte 18 dBm EIRP, terwijl de maximale uitgestraalde vermogensafgifte niet meer is dan 20 dBm

(100 mW) EIRP. Voor draadloze adapters die worden gebruikt in de 5-GHz-band is de uitgestraalde vermogensafgifte 20 dBm EIRP, terwijl de maximale uitgestraalde vermogensafgifte niet meer is dan 23 dBm (200 mW) EIRP. Als u de vermogensafgifte van uw draadloze adapter wilt wijzigen, volgt u de van toepassing zijnde instructies voor het besturingssysteem van uw computer:

Windows XP

1. Dubbelklik op het pictogram **Draadloos** in het systeemvak op het bureaublad.
2. Open het venster *Draadloze netwerkverbinding*.
3. Klik op de knop **Eigenschappen**.
4. Selecteer het tabblad **Algemeen** en klik op de knop **Configureren**.
5. Open het venster *Eigenschappen* en klik op het tabblad **Geavanceerd**.
6. Selecteer **Power Output** (Vermogensafgifte).
7. Selecteer in de vervolgkeuzelijst aan de rechterzijde het vermogensafgiftepercentage van de adapter.

Windows 2000

1. Open het **Configuratiescherm**.
2. Dubbelklik op **Netwerk- en inbelverbindingen**.
3. Selecteer uw huidige draadloze verbinding en selecteer **Eigenschappen**.
4. Klik in het scherm Eigenschappen op de knop **Configureren**.
5. Open het tabblad **Geavanceerd** en selecteer **Power Output** (Vermogensafgifte).
6. Selecteer in de vervolgkeuzelijst aan de rechterzijde de vermogensinstelling van de adapter.

Als op uw computer Windows Millennium of Windows 98 wordt uitgevoerd, raadpleegt u Windows Help voor instructies met betrekking tot het openen van de geavanceerde instellingen van een netwerkadapter.

Draadloze toegangspunten, draadloze routers of andere draadloze producten

Als u een ander draadloos product hebt, gebruikt u het webgebaseerde hulpprogramma van dat product om de instelling voor vermogensafgifte te configureren (raadpleeg de productdocumentatie voor meer informatie).

Technische documenten op www.linksys.com/international

Voer de volgende stappen uit voor toegang tot technische documenten:

1. Voer http://www.linksys.com/international in uw webbrowser in.
2. Selecteer het land of de regio waarin u woont.
3. Klik op het tabblad **Products** (Producten).
4. Selecteer de juiste productcategorie.
5. Selecteer zo nodig de productsubcategorie.
6. Selecteer het product.
7. Selecteer het type documentatie dat u wenst in de sectie More Information (Meer informatie). Het document wordt geopend in PDF-indeling als u Adobe Acrobat op uw computer hebt geïnstalleerd.

OPMERKING: Als u vragen hebt over de compatibiliteit van dit product of als u de gewenste informatie niet kunt vinden, neemt u contact op met uw lokale verkoopkantoor of gaat u naar http://www.linksys.com/international voor nadere gegevens.

Gebruikersinformatie voor consumentenproducten onder EU-richtlijn 2002/96/EC inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (WEEE)

Dit document bevat belangrijke informatie voor gebruikers met betrekking tot de juiste afvoerwijze en recycling van Linksys-producten. Consumenten moeten zich aan deze kennisgeving houden voor alle elektronische producten die het volgende symbool dragen:

English

Environmental Information for Customers in the European Union

European Directive 2002/96/EC requires that the equipment bearing this symbol on the product and/or its packaging must not be disposed of with unsorted municipal waste. The symbol indicates that this product should be disposed of separately from regular household waste streams. It is your responsibility to dispose of this and other electric and electronic equipment via designated collection facilities appointed by the government or local authorities. Correct disposal and recycling will help prevent potential negative consequences to the environment and human health. For more detailed information about the disposal of your old equipment, please contact your local authorities, waste disposal service, or the shop where you purchased the product.

Ceština/Czech

Informace o ochraně životního prostředí pro zákazníky v zemích Evropské unie

Evropská směrnice 2002/96/ES zakazuje, aby zařízení označené tímto symbolem na produktu anebo na obalu bylo likvidováno s netříděným komunálním odpadem. Tento symbol udává, že daný produkt musí být likvidován odděleně od běžného komunálního odpadu. Odpovídáte za likvidaci tohoto produktu a dalších elektrických a elektronických zařízení prostřednictvím určených sběrných míst stanovených vládou nebo místními úřady. Správná likvidace a recyklace pomáhá předcházet potenciálním negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví. Podrobnější informace o likvidaci starého vybavení si laskavě vyžádejte od místních úřadů, podniku zabývajícího se likvidací komunálních odpadů nebo obchodu, kde jste produkt zakoupili.

Dansk/Danish

Miljøinformation for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF kræver, at udstyr der bærer dette symbol på produktet og/eller emballagen ikke må bortskaffes som usorteret kommunalt affald. Symbolet betyder, at dette produkt skal bortskaffes adskilt fra det almindelige husholdningsaffald. Det er dit ansvar at bortskaffe dette og andet elektrisk og elektronisk udstyr via bestemte indsamlingssteder udpeget af staten eller de lokale myndigheder. Korrekt bortskaffelse og genvinding vil hjælpe med til at undgå mulige skader for miljøet og menneskers sundhed. Kontakt venligst de lokale myndigheder, renovationstjenesten eller den butik, hvor du har købt produktet, angående mere detaljeret information om bortskaffelse af dit gamle udstyr.

Deutsch/German

Umweltinformation für Kunden innerhalb der Europäischen Union

Die Europäische Richtlinie 2002/96/EC verlangt, dass technische Ausrüstung, die direkt am Gerät und/oder an der Verpackung mit diesem Symbol versehen ist nicht zusammen mit unsortiertem Gemeindeabfall entsorgt werden darf. Das Symbol weist darauf hin, dass das Produkt von regulärem Haushaltmüll getrennt entsorgt werden sollte. Es liegt in Ihrer Verantwortung, dieses Gerät und andere elektrische und elektronische Geräte über die dafür zuständigen und von der Regierung oder örtlichen Behörden dazu bestimmten Sammelstellen zu entsorgen. Ordnungsgemäßes Entsorgen und Recyceln trägt dazu bei, potentielle negative Folgen für Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Wenn Sie weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Altgeräte benötigen, wenden Sie sich bitte an die örtlichen Behörden oder städtischen Entsorgungsdienste oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Eesti/Estonian

Keskkonnaalane informatsioon Euroopa Liidus asuvatele klientidele

Euroopa Liidu direktiivi 2002/96/EÜ nõuete kohaselt on seadmeid, millel on tootel või pakendil käesolev sümbol, keelatud kõrvaldada koos sorteerimata olmejäätmetega. See sümbol näitab, et toode tuleks kõrvaldada eraldi tavalistest olmejäätmevoogudest. Olete kohustatud kõrvaldama käesoleva ja ka muud elektri- ja elektroonikaseadmed riigi või kohalike ametiasutuste poolt ette nähtud kogumispunktide kaudu. Seadmete korrektne kõrvaldamine ja ringlussevõtt aitab vältida võimalikke negatiivseid tagajärgi keskkonnale ning inimeste tervisele. Vanade seadmete kõrvaldamise kohta täpsema informatsiooni saamiseks võtke palun ühendust kohalike ametiasutustega, jäätmekäitlusfirmaga või kauplusega, kust te toote ostsite.

Español/Spanish

Información medioambiental para clientes de la Unión Europea

La Directiva 2002/96/CE de la UE exige que los equipos que lleven este símbolo en el propio aparato y/o en su embalaje no deben eliminarse junto con otros residuos urbanos no seleccionados. El símbolo indica que el producto en cuestión debe separarse de los residuos domésticos convencionales con vistas a su eliminación. Es responsabilidad suya desechar este y cualesquiera otros aparatos eléctricos y electrónicos a través de los puntos de recogida que ponen a su disposición el gobierno y las autoridades locales. Al desechar y reciclar correctamente estos aparatos estará contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas. Si desea obtener información más detallada sobre la eliminación segura de su aparato usado, consulte a las autoridades locales, al servicio de recogida y eliminación de residuos de su zona o pregunte en la tienda donde adquirió el producto.

Ξλληνικά/Greek

Στοιχεία περιβαλλοντικής προστασίας για πελάτες εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η Κοινοτική Οδηγία 2002/96/EC απαιτεί ότι ο εξοπλισμός ο οποίος φέρει αυτό το σύμβολο στο προϊόν και/ή στη συσκευασία του δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα μικτά κοινοτικά απορρίμματα. Το σύμβολο υποδεικνύει ότι αυτό το προϊόν θα πρέπει να απορρίπτεται ξεχωριστά από τα συνήθη οικιακά απορρίμματα. Είστε υπεύθυνος για την απόρριψη του παρόντος και άλλου ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού μέσω των καθορισμένων εγκαταστάσεων συγκέντρωσης απορριμμάτων οι οποίες παρέχονται από το κράτος ή τις αρμόδιες τοπικές αρχές. Η σωστή απόρριψη και ανακύκλωση συμβάλλει στην πρόληψη πιθανών αρνητικών συνεπειών για το περιβάλλον και την υγεία. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την απόρριψη του παλιού σας εξοπλισμού, παρακαλώ επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές, τις υπηρεσίες απόρριψης ή το κατάστημα από το οποίο αγοράσατε το προϊόν.

Français/French

Informations environnementales pour les clients de l'Union européenne

La directive européenne 2002/96/CE exige que l'équipement sur lequel est apposé ce symbole sur le produit et/ou son emballage ne soit pas jeté avec les autres ordures ménagères. Ce symbole indique que le produit doit être éliminé dans un circuit distinct de celui pour les déchets des ménages. Il est de votre responsabilité de jeter ce matériel ainsi que tout autre matériel électrique ou électronique par les moyens de collecte indiqués par le gouvernement et les pouvoirs publics des collectivités territoriales. L'élimination et le recyclage en bonne et due forme ont pour but de lutter contre l'impact néfaste potentiel de ce type de produits sur l'environnement et la santé publique. Pour plus d'informations sur le mode d'élimination de votre ancien équipement, veuillez prendre contact avec les pouvoirs publics locaux, le service de traitement des déchets, ou l'endroit où vous avez acheté le produit.

Italiano/Italian

Informazioni relative all'ambiente per i clienti residenti nell'Unione Europea

La direttiva europea 2002/96/EC richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. È responsabilità del proprietario smaltire sia questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante le specifiche strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali. Il corretto smaltimento ed il riciclaggio aiuteranno a prevenire conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente e per la salute dell'essere umano. Per ricevere informazioni più dettagliate circa lo smaltimento delle vecchie apparecchiature in Vostro possesso, Vi invitiamo a contattare gli enti pubblici di competenza, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio nel quale avete acquistato il prodotto.

Latviešu valoda/Latvian

Ekoloģiska informācija klientiem Eiropas Savienības jurisdikcijā

Direktīvā 2002/96/EK ir prasība, ka aprīkojumu, kam pievienota zīme uz paša izstrādājuma vai uz tā iesaiņojuma, nedrīkst izmest nešķirotā veidā kopā ar komunālajiem atkritumiem (tiem, ko rada vietēji iedzīvotāji un uzņēmumi). Šī zīme nozīmē to, ka šī ierīce ir jāizmet atkritumos tā, lai tā nenonāktu kopā ar parastiem mājsaimniecības atkritumiem. Jūsu pienākums ir šo un citas elektriskas un elektroniskas ierīces izmest atkritumos, izmantojot īpašus atkritumu savākšanas veidus un līdzekļus, ko nodrošina valsts un pašvaldību iestādes. Ja izmešana atkritumos un pārstrāde tiek veikta pareizi, tad mazinās iespējamais kaitējums dabai un cilvēku veselībai. Sīkākas ziņas par novecojuša aprīkojuma izmešanu atkritumos jūs varat saņemt vietējā pašvaldībā, atkritumu savākšanas dienestā, kā arī veikalā, kur iegādājāties šo izstrādājumu.

Lietuvškai/Lithuanian

Aplinkosaugos informacija, skirta Europos Sąjungos vartotojams

Europos direktyva 2002/96/EC numato, kad įrangos, kuri ir (arba) kurios pakuotė yra pažymėta šiuo simboliu, negalima šalinti kartu su nerūšiuotomis komunalinėmis atliekomis. Šis simbolis rodo, kad gaminį reikia šalinti atskirai nuo bendro buitinių atliekų srauto. Jūs privalote užtikrinti, kad ši ir kita elektros ar elektroninė įranga būtų šalinama per tam tikras nacionalinės ar vietinės valdžios nustatytas atliekų rinkimo sistemas. Tinkamai šalinant ir perdirbant atliekas, bus išvengta galimos žalos aplinkai ir žmonių sveikatai. Daugiau informacijos apie jūsų senos įrangos šalinimą gali pateikti vietinės valdžios institucijos, atliekų šalinimo tarnybos arba parduotuvės, kuriose įsigijote tą gaminį.

Malti/Maltese

Informazzjoni Ambjentali għal Klijenti fl-Unjoni Ewropea

Id-Direttiva Ewropea 2002/96/KE titlob li t-tagħmir li jkun fih is-simbolu fuq il-prodott u/jew fuq l-ippakkjar ma jistax jintrema ma' skart muniċipali li ma ġiex isseparat. Is-simbolu jindika li dan il-prodott għandu jintrema separatament minn ma' l-iskart domestiku regolari. Hija responsabbiltà tiegħek li tarmi dan it-tagħmir u kull tagħmir ieħor ta' l-elettriku u elettroniku permezz ta' faċilitajiet ta' ġbir appuntati apposta mill-gvern jew mill-awtoritajiet lokali. Ir-rimi b'mod korrett u r-riċiklaġġ jgħin jipprevjeni konsegwenzi negattivi potenzjali għall-ambjent u għas-saħħa tal-bniedem. Għal aktar informazzjoni dettaljata dwar ir-rimi tat-tagħmir antik tiegħek, jekk jogħġbok ikkuntattja lill-awtoritajiet lokali tiegħek, is-servizzi għar-rimi ta' l-iskart, jew il-ħanut minn fejn xtrajt il-prodott.

Magyar/Hungarian

Környezetvédelmi információ az európai uniós vásárlók számára

A 2002/96/EC számú európai uniós irányelv megkívánja, hogy azokat a termékeket, amelyeken, és/vagy amelyek csomagolásán az alábbi címke megjelenik, tilos a többi szelektálatlan lakossági hulladékkal együtt kidobni. A címke azt jelöli, hogy az adott termék kidobásakor a szokványos háztartási hulladékelszállítási rendszerektől elkülönített eljárást kell alkalmazni. Az Ön felelőssége, hogy ezt, és más elektromos és elektronikus berendezéseit a kormányzati vagy a helyi hatóságok által kijelölt gyűjtőredszereken keresztül számolja fel. A megfelelő hulladékfeldolgozás segít a környezetre és az emberi egészségre potenciálisan ártalmas negatív hatások megelőzésében. Ha elavult berendezéseinek felszámolásához további részletes információra van szüksége, kérjük, lépjen kapcsolatba a helyi hatóságokkal, a hulladékfeldolgozási szolgálattal, vagy azzal üzlettel, ahol a terméket vásárolta.

Nederlands/Dutch

Milieu-informatie voor klanten in de Europese Unie

De Europese Richtlijn 2002/96/EC schrijft voor dat apparatuur die is voorzien van dit symbool op het product of de verpakking, niet mag worden ingezameld met niet-gescheiden huishoudelijk afval. Dit symbool geeft aan dat het product apart moet worden ingezameld. U bent zelf verantwoordelijk voor de vernietiging van deze en andere elektrische en elektronische apparatuur via de daarvoor door de landelijke of plaatselijke overheid aangewezen inzamelingskanalen. De juiste vernietiging en recycling van deze apparatuur voorkomt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid. Voor meer informatie over het vernietigen van uw oude apparatuur neemt u contact op met de plaatselijke autoriteiten of afvalverwerkingsdienst, of met de winkel waar u het product hebt aangeschaft.

Norsk/Norwegian

Miljøinformasjon for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF krever at utstyr med følgende symbol avbildet på produktet og/eller pakningen, ikke må kastes sammen med usortert avfall. Symbolet indikerer at dette produktet skal håndteres atskilt fra ordinær avfallsinnsamling for husholdningsavfall. Det er ditt ansvar å kvitte deg med dette produktet og annet elektrisk og elektronisk avfall via egne innsamlingsordninger slik myndighetene eller kommunene bestemmer. Korrekt avfallshåndtering og gjenvinning vil være med på å forhindre mulige negative konsekvenser for miljø og helse. For nærmere informasjon om håndtering av det kasserte utstyret ditt, kan du ta kontakt med kommunen, en innsamlingsstasjon for avfall eller butikken der du kjøpte produktet.

Polski/Polish

Informacja dla klientów w Unii Europejskiej o przepisach dotyczących ochrony środowiska

Dyrektywa Europejska 2002/96/EC wymaga, aby sprzęt oznaczony symbolem znajdującym się na produkcie i/lub jego opakowaniu nie był wyrzucany razem z innymi niesortowanymi odpadami komunalnymi. Symbol ten wskazuje, że produkt nie powinien być usuwany razem ze zwykłymi odpadami z gospodarstw domowych. Na Państwu spoczywa obowiązek wyrzucania tego i innych urządzeń elektrycznych oraz elektronicznych w punktach odbioru wyznaczonych przez władze krajowe lub lokalne. Pozbywanie się sprzętu we właściwy sposób i jego recykling pomogą zapobiec potencjalnie negatywnym konsekwencjom dla środowiska i zdrowia ludzkiego. W celu uzyskania szczegółowych informacji o usuwaniu starego sprzętu, prosimy zwrócić się do lokalnych władz, służb oczyszczania miasta lub sklepu, w którym produkt został nabyty.

Português/Portuguese

Informação ambiental para clientes da União Europeia

A Directiva Europeia 2002/96/CE exige que o equipamento que exibe este símbolo no produto e/ou na sua embalagem não seja eliminado junto com os resíduos municipais não separados. O símbolo indica que este produto deve ser eliminado separadamente dos resíduos domésticos regulares. É da sua responsabilidade eliminar este e qualquer outro equipamento eléctrico e electrónico através dos instalações de recolha designadas pelas autoridades governamentais ou locais. A eliminação e reciclagem correctas ajudarão a prevenir as consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana. Para obter informações mais detalhadas sobre a forma de eliminar o seu equipamento antigo, contacte as autoridades locais, os serviços de eliminação de resíduos ou o estabelecimento comercial onde adquiriu o produto.

Slovenčina/Slovak

Informácie o ochrane životného prostredia pre zákazníkov v Európskej únii

Podľa európskej smernice 2002/96/ES zariadenie s týmto symbolom na produkte a/alebo jeho balení nesmie byť likvidované spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Symbol znamená, že produkt by sa mal likvidovať oddelene od bežného odpadu z domácností. Je vašou povinnosťou likvidovať toto i ostatné elektrické a elektronické zariadenia prostredníctvom špecializovaných zberných zariadení určených vládou alebo miestnymi orgánmi. Správna likvidácia a recyklácia pomôže zabrániť prípadným negatívnym dopadom na životné prostredie a zdravie ľudí. Ak máte záujem o podrobnejšie informácie o likvidácii starého zariadenia, obráťte sa, prosím, na miestne orgány, organizácie zaoberajúce sa likvidáciou odpadov alebo obchod, v ktorom ste si produkt zakúpili.

Slovenčina/Slovene

Okoljske informacije za stranke v Evropski uniji

Evropska direktiva 2002/96/EC prepoveduje odlaganje opreme, označene s tem simbolom – na izdelku in/ali na embalaži – med običajne, nerazvrščene odpadke. Ta simbol opozarja, da je treba izdelek odvreči ločeno od preostalih gospodinjskih odpadkov. Vaša odgovornost je, da to in preostalo električno in elektronsko opremo odnesete na posebna zbirališča, ki jih določijo državne ustanove ali lokalna uprava. S pravilnim odlaganjem in recikliranjem boste preprečili morebitne škodljive vplive na okolje in zdravje ljudi. Če želite izvedeti več o odlaganju stare opreme, se obrnite na lokalno upravo, odpad ali trgovino, kjer ste izdelek kupili.

Suomi/Finnish

Ympäristöä koskevia tietoja EU-alueen asiakkaille

EU-direktiivi 2002/96/EY edellyttää, että jos laitteistossa on tämä symboli itse tuotteessa ja/tai sen pakkauksessa, laitteistoa ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana. Symboli merkitsee sitä, että tämä tuote on hävitettävä erillään tavallisesta kotitalousjätteestä. Sinun vastuullasi on hävittää tämä elektroniikkatuote ja muut vastaavat elektroniikkatuotteet viemällä tuote tai tuotteet viranomaisten määräämään keräyspisteeseen. Laitteiston oikea hävittäminen estää mahdolliset kielteiset vaikutukset ympäristöön ja ihmisten terveyteen. Lisätietoja vanhan laitteiston oikeasta hävitystavasta saa paikallisilta viranomaisilta, jätteenhävityspalvelusta tai siitä myymälästä, josta ostit tuotteen.

Svenska/Swedish

Miljöinformation för kunder i Europeiska unionen

Det europeiska direktivet 2002/96/EC kräver att utrustning med denna symbol på produkten och/eller förpackningen inte får kastas med osorterat kommunalt avfall Symbolen visar att denna produkt bör kastas efter att den avskiljts från vanligt hushållsavfall. Det faller på ditt ansvar att kasta denna och annan elektrisk och elektronisk utrustning på fastställda insamlingsplatser utsedda av regeringen eller lokala myndigheter. Korrekt kassering och återvinning skyddar mot eventuella negativa konsekvenser för miljön och personhälsa. För mer detaljerad information om kassering av din gamla utrustning kontaktar du dina lokala myndigheter, avfallshanteringen eller butiken där du köpte produkten.

Voor meer informatie gaat u naar www.linksys.com.

Bijlage E: Contactgegevens

Wilt u contact opnemen met Linksys?
Bezoek ons on line voor informatie over de nieuwste producten en updates voor uw bestaande producten op:
http://www.linksys.com/international

Als u problemen ondervindt met een product van Linksys, stuur dan een e-mail naar:

In Europa	E-mailadres
België	support.be@linksys.com
Denemarken	support.dk@linksys.com
Duitsland	support.de@linksys.com
Finland	support.fi@linksys.com
Frankrijk	support.fr@linksys.com
Griekenland	support.gr@linksys.com (alleen Engelstalig)
Hongarije	support.hu@linksys.com
Ierland	support.ie@linksys.com
Italië	support.it@linksys.com
Nederland	support.nl@linksys.com
Noorwegen	support.no@linksys.com
Oostenrijk	support.at@linksys.com
Polen	support.pl@linksys.com
Portugal	support.pt@linksys.com
Rusland	support.ru@linksys.com
Spanje	support.es@linksys.com
Tsjechië	support.cz@linksys.com
Verenigd Koninkrijk	support.uk@linksys.com

In Europa	E-mailadres
Zweden	support.se@linksys.com
Zwitserland	support.ch@linksys.com

Buiten Europa	E-mailadres
Azië-Pacific	asiasupport@linksys.com (alleen Engelstalig)
Latijns-Amerika	support.portuguese@linksys.com of support.spanish@linksys.com
Midden-Oosten en Afrika	support.mea@linksys.com (alleen Engelstalig)
VAE	support.ae@linksys.com (alleen Engelstalig)
VS en Canada	support@linksys.com
Zuid-Afrika	support.ze@linksys.com (alleen Engelstalig)

Opmerking: in sommige landen kan alleen Engelstalig ondersteuning worden gegeven.